

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE LA
PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN



**“IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (OHSAS 18001), PARA LA
EMPRESA DE PROSPECCIÓN MINERA CONSORCIO JM S.A.C.,
EN CERRO COLORADO, AREQUIPA - 2015”**

TESIS

Presentada por:

Bach. JACOBO ITURRIAGA. George Gonzalo

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO DE LA
PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

TACNA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A mi padre, Por enseñarme el valor supremo del amor.

A mi madre, por darme un propósito y un camino.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Bernardo Haedo por enseñarme que pensar, analizar e inventar no son actos anómalos, son la normal respiración de la inteligencia.

Un agradecimiento especial a Maria Grazzia Alvites Cervantes por tener la modestia insufrible de escucharme, acompañarme y ayudarme a culminar este presente trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
INTRODUCCIÓN	1

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.1. Problema General	5
1.2.2. Problemas Específicos	6
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	6
1.3.1. Justificación	6
1.3.1.1. Justificación Técnica	7
1.3.1.2. Justificación Social	8
1.3.2. Importancia	8
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	8
1.4.1. Alcances	8

1.4.2. Limitaciones	9
1.5. OBJETIVOS	10
1.5.1. Objetivo general	10
1.5.2. Objetivos específicos	10
1.6. HIPÓTESIS	11
1.6.1. Hipótesis general	11
1.6.2. Hipótesis específicas	11

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	12
2.1.1. A nivel internacional	15
2.1.2. A nivel nacional	17
2.1.3. A nivel local	18
2.2. BASES TEÓRICAS	19
2.2.1. La norma OHSAS 18001	19
2.2.1.1. Definición	20
2.2.1.2. Evolución de la norma OHSAS 18001	20
2.2.1.3. Estructura de norma OHSAS 18001	21
2.2.1.3.1. Política de S & SO	22
2.2.1.3.2. Planificación	22

2.2.1.3.3. Implementación y Operación	23
2.2.1.3.4. Verificación y acción correctiva	23
2.2.1.3.5. Revisión por la dirección	24
2.2.2. Consorcio JM S.A.C.	24
2.2.2.1. Datos de la organización	24
2.2.2.1.1. Razón social	24
2.2.2.1.2. Actividad principal	24
2.2.2.1.3. Misión	25
2.2.2.1.4. Visión	25
2.2.2.1.5. Valores	26
2.2.2.1.6. Localización	26
2.2.2.1.7. Número de trabajadores	27
2.2.2.1.8. Estructura organizativa	27
2.2.2.1.9. Reseña histórica	28
2.2.2.1.10. Relación con el entorno	30
2.2.2.2. Proceso de exploración minera	30
2.2.2.2.1. Perforación Diamantina	31
2.2.2.2.2. Descripción general del equipo	33
2.2.2.2.3. Producto	34
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	35

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1.1. Tipo de la investigación	40
3.1.2. Diseño de la investigación	40
3.1.3. Nivel de investigación	40
3.2. VARIABLES	40
3.2.1. Variable independiente	40
3.2.2. Variable dependiente	41
3.3. AMBITO DE ESTUDIO	42
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	42
3.4.1. Población	42
3.4.2. Muestra	42
3.5. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	43
3.5.1. Técnicas	43
3.5.1.1. Investigación documentaria	43
3.5.1.2. Observación de campo	44
3.5.2. Instrumentos	44
3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	44

CAPÍTULO III
ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE CONSORCIO JM S.A.C.	45
4.1.1. Metodología de diagnóstico	45
4.1.2. Tabulación resumen del diagnóstico de cumplimiento de la norma OHSAS 18001	47
4.2. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	48
4.2.1. Requisitos generales	50
4.2.2. Políticas del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	51
4.2.2.1. Descripción de la política del sistema (S & SO)	51
4.2.2.2. Divulgación y comunicación de la política	53
4.2.3. Planificación del sistema	54
4.2.3.1. Identificación de peligros y riesgos	54
4.2.3.1.1. Identificación de aspecto e impactos	55
4.2.3.1.2. Evaluación	56
4.2.3.1.3. Valoración	58
4.2.3.1.4. Medidas de eliminación y reducción de riesgos	59
4.2.3.1.5. Re-evaluación del riesgo intolerable	60
4.2.3.1.6. Determinación de acciones correctivas y preventivas	62

4.2.3.1.7.	Causas de las no conformidades o potenciales no conformidades	63
4.2.3.1.8.	Identificación e implementación de la acción correctiva	66
4.2.3.2.	Requisitos legales	66
4.2.3.3.	Objetivos y programas	67
4.2.3.3.1.	Política (S & SO) vs Objetivos del sistema (S & SO)	67
4.2.4.	Implementación y Operación	69
4.2.4.1.	Participación, comunicación y consulta	69
4.2.4.1.1.	Comunicación interna	69
4.2.4.1.2.	Comunicación externa	73
4.2.4.2.	Documentación del Sistema S & SO	75
4.2.4.2.1.	Elaboración	75
4.2.4.2.2.	Revisión y aprobación	77
4.2.4.2.3.	Codificación	78
4.2.4.2.3.1.	Codificación S & SO	78
4.2.4.2.3.2.	Codificación de proyectos	79
4.2.4.2.4.	Comunicación y distribución	80
4.2.4.2.5.	Actualización	81
4.2.4.3.	Preparación y respuesta ante emergencias	82
4.2.4.3.1.	Capacitación y simulacros	83
4.2.4.3.2.	Reporte	84
4.2.4.3.3.	Elaboración del informe	84
4.2.4.3.4.	Corrección de procedimientos	84

4.2.4.3.5.	Actividades posteriores a la emergencia	85
4.2.4.3.6.	Ubicación del equipo de emergencia	85
4.2.5.	Verificación	87
4.2.5.1.	Auditoría interna	87
4.2.5.1.1.	Planificación de las auditorias	87
4.2.5.1.2.	Selección de auditores	88
4.2.5.1.3.	Preparación de la auditoría	89
4.2.5.1.4.	Realización de la auditoría interna	90
4.2.5.1.5.	Elaboración de solicitudes de acciones correctivas	91
4.2.6.	Revisión por la dirección	92
4.2.6.1.	Desarrollo de la revisión	92
4.2.6.2.	Resultados de la revisión	93
4.3.	COMPARACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL Y EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO CORRECTIVO	94

CAPITULO IV

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

5.1.	VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	95
5.1.1.	Comprobación de la hipótesis específica a.	95
5.1.2.	Comprobación de la hipótesis específica b.	96
5.1.3.	Comprobación de la hipótesis específica c.	97

5.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL	98
CONCLUSIONES	100
SUGERENCIAS	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	104
ANEXOS	107
ANEXO 1: Diagnóstico sobre el cumplimiento frente a la norma OHSAS 18001	108
ANEXO 2: Matriz de Identificación de peligros, valoración y control de riesgo	118
ANEXO 3: Análisis de trabajo seguro (ATS)	119
ANEXO 4: Solicitud de acción correctiva - preventiva	120
ANEXO 5: Registro de accidente	121
ANEXO 6: Reporte de incidencia	122
ANEXO 7: Acta de reuniones general	123
ANEXO 8: Manual del Sistema SSO	124
ANEXO 9: Lista maestra de registros	136
ANEXO 10: Reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional	137
ANEXO 11: Matriz de consistencia	165

INTRODUCCIÓN

Para la presente investigación se consultaron los trabajos de Gonzales, A. (2009); Bustamante, F. (2013); Terán, I. S. (2012), y a Flores, P. G. (2010); Dentro de las teorías directamente relacionadas con el “Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001” está la misma OHSAS (2007) que explica del procedimiento para aplicar la norma y Bernal (2011) que precisa y define OHSAS 18001; y dentro de la “Gestión de excelencia e incremento del valor intangible”, se cita a Biblioises MI57E - Explotación de minas, a la misma empresa Consorcio JM S.A.C. donde describe el equipo utilizado para su actividad de servicio.

El problema de la presente investigación se centra en que la empresa presenta un sistema de gestión de en seguridad vulnerable y precario; por lo que se buscó implementar y aplicar un Sistema de

Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como OHSAS 18001 que pueda ser utilizado para brindar un servicio de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa CONSORCIO JM S.A.C; lo que nos permite formular la siguiente hipótesis: “La implementación y aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001, permite hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015”. Así la presente investigación permitió aclarar los términos como: análisis de brecha, auditoría interna, certificación, control de riesgos, diagnóstico, manual práctico, norma OHSAS 18001, objetivos y política de gestión, seguridad y salud ocupacional, sistema de gestión y valor intangible de la empresa.

ASPECTOS GENERALES

4.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Es frecuente que las empresas de exploración minera presenten ciertas dificultades para la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, debido a diferentes factores como los pocos recursos disponibles y a los costos asociados a la implementación y mantenimiento del sistema, pero principalmente por la dificultad en la comprensión y aplicación de la norma OHSAS 18001, teniendo en cuenta la poca experiencia existente en la implementación de esta norma en las empresas que trabajan en este rubro.

No existe un diagnóstico, diseño y metodología que permita la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001 que pueda ser utilizado para la gestión en la

empresa CONSORCIO JM S.A.C. La carencia de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional incrementa la vulnerabilidad de toda la estructura organizacional debido al riesgo de que un determinado siniestro ocurra y la empresa asuma las consecuencias de este, viéndose expuesta a las reacciones de grupos interesados.

Así al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional lo percibimos como la aplicación de sistemas gerenciales que nos permiten identificar, comprender y controlar los peligros de los procesos para prevenir accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales relacionados con los procesos, así en cuanto al mejoramiento continuo en cualquier tipo de organización se puede lograr con la consolidación de objetivos y consignas de seguridad y salud que se basa en los impactos y aspectos de seguridad y salud significativos, lo cual va más allá de los simples requisitos legales, y permite la flexibilidad para incluir áreas adicionales de mejoras tanto ambiental como de prevención de riesgos laborales, por lo que cabe la necesidad de que la empresa CONSORCIO JM S.A.C., desarrolle un mecanismo que ayude a la identificación de los riesgos asociados a los procesos peligrosos, evaluación y control de riesgos, y a reducir los costos; esto le permitirá mejorar la productividad y la competitividad. Es justo entonces lograr un dominio en prevención y control de riesgos laborales de cualquier área en actividad, esto a su vez

implicaría evitar o minimizar las causas de los accidentes, incidentes y de las enfermedades ocupacionales.

Por todas las ventajas expuestas, al consultar a la empresa, ésta decide emprender la implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la Norma OHSAS 18001, por lo que las estrategias de gerencia para la aplicación del Proyecto de Mejora de la Gestión de Seguridad y Salud Laborales, se enmarcarán en el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma, ya que dicho cumplimiento le permitiría garantizar su permanencia en el tiempo, evitaría la aplicación de sanciones derivadas del incumplimiento de normas y fortalecería la imagen de la empresa en cuanto a seguridad laboral se refiere.

4.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por todo lo expresado en la descripción del problema, cabe hacerse las siguientes interrogantes:

4.5.1. Problema General

¿Cómo determinar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, según la norma OHSAS 18001, para la implementación y aplicación, que permita hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de

Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado,
Arequipa - 2015?

4.5.2. Problemas Específicos

- a) ¿Qué Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto?

- b) ¿Se puede determinar un manual práctico de seguridad y salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 para su correcta aplicación en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015?

- c) ¿Qué mejorías presenta la empresa luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, luego de la aplicación del proyecto?

4.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

4.6.1. Justificación

Al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se logra el reconocimiento por las partes o interesadas: empleados, clientes, proveedores, aseguradores, comunidad, contratista y autoridades reguladoras; de que existe un sistema de gestión que le permite a la organización controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional y mejorar su desempeño. Todas las organizaciones están obligadas a evaluar la gestión de riesgos, más aún si la empresa está dedicada a la minería que en el caso de Perú, la seguridad y salud ocupacional en este rubro está regulada por el DS 055-2010-EM. Las estadísticas muestran una gran incidencia de muertes por accidentes laborales y en el número de accidentes de trabajo, lo cual representa un gran número de días de ausentismo con sus correspondientes costos para la empresa. Existe la necesidad de poner en práctica sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional y es ahí donde la norma OHSAS 18001, juega un gran papel ya que permite implementar, mantener y mejorar la eliminación o disminución de riesgos y está diseñada para integrarse en otros sistemas de gestión.

4.6.1.1. Justificación Técnica

La ejecución de este trabajo permite conocer las herramientas adecuadas para diseñar y desarrollar un sistema de gestión de seguridad

y salud ocupacional a fin de poder tener un esquema organizado para su posterior aplicación.

4.6.1.2. Justificación Social

La preocupación de los empleados, clientes, proveedores, aseguradores, comunidad, contratistas y autoridades reguladoras de que exista un sistema de gestión que le permita a la organización controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional.

4.6.2. Importancia

Es importante diseñar, elaborar y desarrollar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001 para su implementación y aplicación, ya que permitirá hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa.

4.7. ALCANCES Y LIMITACIONES

4.7.1. Alcances

La investigación no solamente sirve a la empresa CONSORCIO JM S.A.C., que puede mejorar la gestión de excelencia, incrementando el

valor intangible de la misma, además de mejorar la calidad de vida de sus miembros quienes al innovar constantemente se identificarán con la organización; sino, esta investigación se convierte en un modelo para mejorar cualquier organización similar, pudiendo ésta adecuarla y aplicarla de la mejor manera.

4.7.2. Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación, se presentaron las siguientes limitaciones:

- a) La data de gestión de seguridad y salud ocupacional de proyectos ya ejecutados no se encuentra ordenada ni estructurada por lo que limita considerablemente la investigación al momento de utilizar datos históricos que nos proporcionen información confiable y de primera mano.

- b) A la vez, hubo ciertos factores a la hora de recopilar información, gran parte de la documentación se encuentra en el almacén y taller de mantenimiento ubicado en la ciudad de Lima y ha sido almacenada más no trasladada al centro de operaciones ubicado en la ciudad de Arequipa, por lo que no se tomará en cuenta esos documentos en la investigación.

4.8. OBJETIVOS

4.8.1. Objetivo general

Determinar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001 para su implementación y aplicación, que permita hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015.

4.8.2. Objetivos específicos

- a) Identificar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto.
- b) Determinar un manual práctico de seguridad y salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 para su correcta aplicación en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015.
- c) Analizar la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, luego de la aplicación del proyecto.

4.9. HIPÓTESIS

4.9.1. Hipótesis general

La implementación y aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001, permite hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015.

4.9.2. Hipótesis específicos

- a) El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto, es inadecuada.

- b) La aplicación del manual práctico de Seguridad y Salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C, en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, es factible.

- c) Luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, presenta significativas mejorías.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

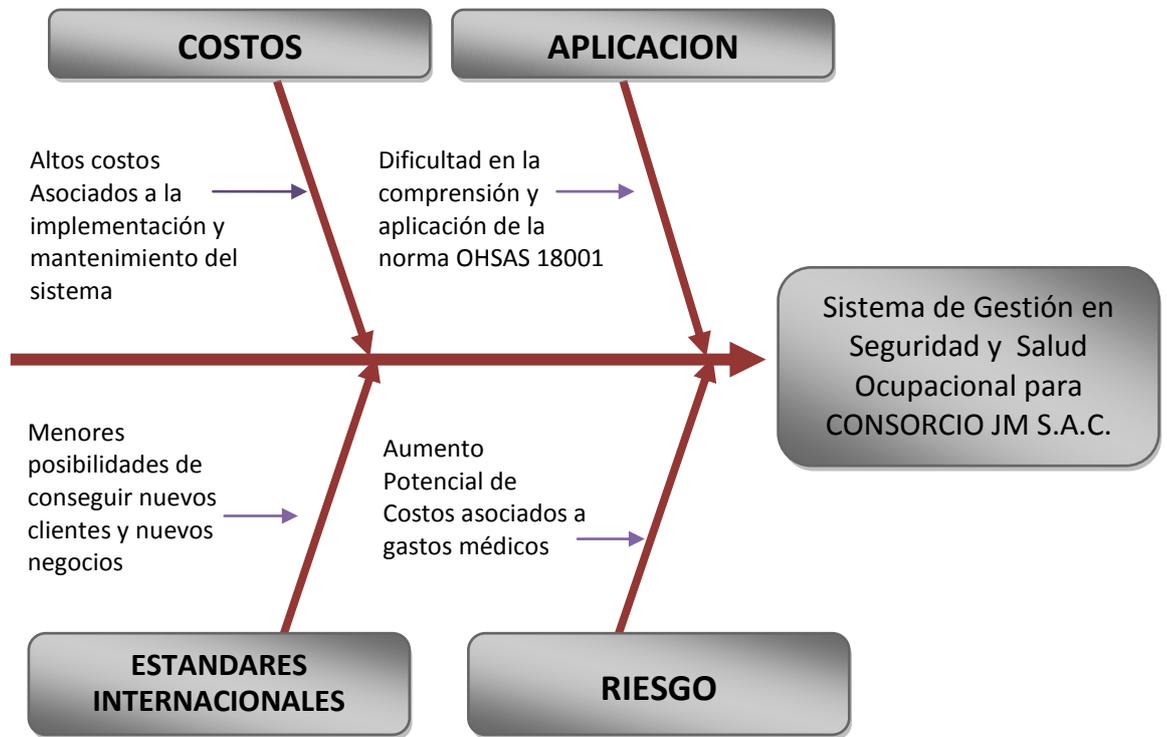
Consortio JM S.A.C. inicia sus operaciones en perforación diamantina en el año 2008, año de la crisis económica mundial, también denominada Gran Recesión originada en los Estados Unidos. Sus fundadores con visión de futuro y alentados por su amplia experiencia en perforación, no se intimidaron por la amenaza de una recesión en todo el mundo y decidieron apostar por la minería en Perú.

En el año 2011, Consortio JM S.A.C. ha adquirido equipos de última generación y de gran alcance e invierte en capacitación de sus colaboradores, asimismo obtiene la homologación “Bureau Veritas”. La homologación realiza una validación de las actividades, capacidades y

recursos de una empresa (proveedor) de acuerdo a criterios pre-establecidos (por el cliente), a fin de determinar su idoneidad para abastecer bienes y servicios. Se verifica con cierto detalle las fortalezas que puedan tener el proveedor y el grado de riesgo del cliente para tenerlo como aliado en sus actividades logísticas. Los aspectos de operaciones, comercial, capacidad financiera, gestión de calidad, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo son revisados y calificados, así mismo se revisa la infraestructura que tiene el proveedor para abastecer, incluyendo las fortalezas y debilidades en su gestión.

En el año 2013 Consorcio JM S.A.C. afianza su capacidad de trabajo y el cumplimiento de las metas impuestas por el cliente por lo que se propone dentro de sus objetivos implementar medidas para la obtención de certificaciones internacionales, como los Sistemas Integrados de Gestión (SIG). Con el propósito de promover una mejora continua apuntando a metas fuera del país.

FIGURA 1. DIAGRAMA DE ISHIKAWA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Al hacer la revisión de estudios de investigación en las hemerotecas de las Universidades de la Región Sur, se encontraron pocos trabajos de tesis similares al presente. La búsqueda de antecedentes en las diversas investigaciones internacionales y en sitios web, nos llevó a identificar documentos relacionados con nuestras variables de estudio, y que nos sirven de mucha ayuda para nuestra investigación. Encontrando lo siguiente:

5.1.1. A nivel internacional

En Colombia, Gonzales, A. (2009), en su tesis DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001 EN EL PROCESO DE FABRICACION DE COSMÉTICOS PARA LA EMPRESA WILCOS S.A. llevada a cabo por la Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ingeniería; investigación en la que presenta el siguiente resumen: *“El trabajo de grado está basado en el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa WILCOS S.A., utilizando la norma OHSAS 18001, con el fin de minimizar los riesgos a los que se exponen día a día los empleados, contribuir con el bienestar de ellos y aumentar la productividad en la empresa. Lo primero que se realizó fue un mapa de procesos con el fin de saber el direccionamiento estratégico de la empresa, y alinear el trabajo con los objetivos de la misma. Posteriormente se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001, y otro diagnóstico para saber el cumplimiento de las normas legales Colombianas Vigentes. Se establecieron los planes de acción correctivos y preventivos para ajustar la situación de la empresa frente a los requisitos exigidos por la normatividad Colombiana vigente y los de la norma OHSAS 18001, se realizó el panorama de riesgos, el análisis de vulnerabilidad, se diseñó un plan de implementación del diseño del*

sistema para que la empresa lo utilice. Finalmente se realizó el análisis financiero con el fin de establecer si la implementación del sistema es viable para la empresa”.

En Ecuador, Bustamante, F. (2013) en su tesis: SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA CONSTRUCTURA ELÉCTRICA IELCO. Llevada a cabo por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Guayaquil; presenta el siguiente resumen: “[...] *La investigación se realizó tanto en el campo, lugar donde se desarrollaban los proyecto de construcciones de Redes de Distribución Eléctrica, como en las oficinas administrativas, con el propósito de averiguar si la empresa cumple con lo establecido por la norma OHSAS 18001. Los objetivos de estudio fueron todos los trabajadores técnicos y administrativos. Para la recopilación de datos se utilizó la investigación de campo, en el lugar donde se desarrollaban los proyectos. Tuvo un periodo de Enero del 2012 hasta Marzo del 2013. También se utilizaron los métodos cualitativo y cuantitativo para obtener la información requerida. Con los resultados que se obtuvieron, se pudo estructura una propuesta basada en un mejoramiento continuo, mediante la supervisión permanente del cumplimiento de los reglamentos de seguridad y salud ocupacional tanto en las áreas administrativas como en el terreno donde se efectuaban los proyectos; todo esto con el real compromiso por parte de la presidencia de la empresa. Aplicar los*

procesos correspondientes de la norma OHSAS 18001, permitirá a la empresa alcanzar sus metas propuestas, mejorar su competitividad y así permanecer en mejor forma en el mercado [...]

5.1.2. A nivel nacional

En Perú, Terán, I. S. (2012), en su tesis: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BAJO LA NORMA OHSAS 18001 EN UNA EMPRESA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA LA INDUSTRIA. Llevada a cabo por la Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería; investigación que presenta el siguiente resumen: *“Toda empresa debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita el control de la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus trabajadores; logrando un mayor respaldo para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios. El presente trabajo plantea una Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica industrial, estudio que podrá replicarse en empresas similares. En los dos primeros capítulos se presentan los fundamentos teóricos y se describe el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y toda la terminología, criterios y operaciones que conlleva este proceso y que se emplearán a lo largo*

del estudio. En el tercer capítulo se presenta la empresa, definiendo su conformación y procesos principales, para poder planificar el proyecto de implementación. En el capítulo 4 se define la propuesta de implementación y se diseña el sistema de gestión de seguridad bajo la norma OHSAS 18001:2007. En el capítulo 5 se explican los procesos de revisión y auditoría a realizarse para corroborar el logro de objetivos; y se dan a conocer los beneficios del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional”.

5.1.3. A nivel local

En Tacna, Flores, P. G. (2010), en su tesis: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN MINERÍA SUBTERRÁNEA. Llevada a cabo por la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, Facultad de Ingeniería; investigación que presenta el siguiente resumen: *“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. 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 18001:2007 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. El enfoque a usar consta en detallar cada paso en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la mina subterránea Bateas”.

Finalmente, el autor de la tesis recomienda: Mejorar la coordinación en todas las áreas de apoyo a mina, fortaleciendo la cultura de prevención para ello se debe incidir en la sensibilización al personal y cumplir estrictamente los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS). Asimismo, cumplir continuamente los planes anuales de capacitación a fin de mejorar la sensibilización y conocimiento de todos los trabajadores [...]. Además de hacer permanentes mediciones e incluso implementar un software.

5.2. BASES TEÓRICAS

5.2.1. La norma OHSAS 18001

5.2.1.1. Definición

Según Bernal (2011), es una herramienta para la implementación de un sistema de Gestión en seguridad y Salud ocupacional.

5.2.1.2. Evolución de la norma OHSAS 18001

La norma OHSAS 18001 fue creado por un grupo especial de organizaciones en conjunto con el Grupo BSI (British Standards Institute) que es la organización de estándares del Reino Unido en 1999 como respuesta a la fragmentación y falta de homogeneidad en los distintos estándares ofrecidos a las distintas organizaciones y que no eran reconocidas a nivel internacional mayormente debido a su carácter local.

La primera versión de la norma fue la OHSAS 18000 que está compuesta por dos estándares:

- a) El OHSAS 18001 que se encarga de proveer los requerimientos para el correcto manejo e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- b) El OHSAS 18002, encargado de brindar los lineamientos para la correcta implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

En el 2007 las especificaciones del estándar fueron actualizadas de acuerdo a la evolución de los distintos sistemas y los distintos cambios tecnológicos. Esta actualización sin embargo trajo como principal beneficio el acercamiento y alineamiento a los requerimientos estructurales de las normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 permitiendo su masificación y el desarrollo de los primeros Sistemas Integrados de Gestión o SIG.

A partir de ese año adicionalmente, el BSI adoptó y reconoció a la norma OHSAS dentro de su paquete de estándares reconocidos y certificados, dando pie al nacimiento de los estándares BS OHSAS 18001 y BS OHSAS 18002.

5.2.1.3. Estructura de norma OHSAS 18001

La norma OHSAS 18001 tiene un enfoque estructurado de gestión en S & SO y hace énfasis en las prácticas proactivas preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados con el sitio de trabajo, Incluye lo siguiente:

5.2.1.3.1. Política de S & SO

La política del sistema de S & SO de la empresa es el punto inicial crucial para la implantación del sistema. En ella se establece un sentido general de dirección y se fijan los principios de acción para la organización. “determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de S & SO debe ser coherente con la identificación de peligros riesgos y del nivel de seguridad requerido, de acuerdo a su estrategia. Al igual que en otras normas de gestión, se exige un compromiso para el mejoramiento continuo, lo cual debe estar de acuerdo con el control de los riesgos y con los niveles de referencia adoptados.

5.2.1.3.2. Planificación

La planificación comprende la estrategia para el desarrollo del sistema. Incluye la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de riesgos, de sus actividades, productos y servicios. También contempla la identificación de los requerimientos legales y normativos que le aplican a la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional y el establecimiento de objetivos mensurables para poder cumplir con lo especificado en la política de S & SO.

5.2.1.3.3. Implementación y Operación

La implementación y operación contempla la estructura administrativa (responsabilidad y autoridad) que permita la implantación del sistema, además el suministro de los recursos necesarios para el mismo. Incluye también requisitos para la formación, concientización y competencia de los empleados y contratistas, la participación, consulta y comunicación con las diferentes partes interesadas, la documentación que soporta el sistema y su control, el control operacional y la preparación y respuesta ante emergencias.

5.2.1.3.4. Verificación y acción correctiva

La verificación y acción correctiva, incluye requisitos relacionados con la identificación de los parámetros clave de desempeño en S & SO para determinar su cumplimiento; El establecimiento de procedimientos para el reporte y evaluación, investigación de incidentes y no conformidades, con el fin de prevenir la ocurrencia de situaciones similares y detectar las causas potenciales de no conformidades; la conservación de registros para demostrar que el sistema de gestión S & SO opera de manera efectiva y que los procesos se han llevado a cabo bajo condiciones seguras y la auditoría para revisar y evaluar continuamente la efectividad del sistema de gestión.

5.2.1.3.5. Revisión por la dirección

Finalmente se establece el requisito de revisión dirección, mediante la cual se realiza la revisión periódica del funcionamiento del sistema, permitiendo detectar los puntos débiles y tomar las medidas correctivas del caso.

5.2.2. Consorcio JM S.A.C.

Consorcio JM SAC, es una empresa contratista minera dedicada a prestar servicios de perforación de diamantina, perforación con circulación reversa, servicio de mecánica de suelos, entre otros trabajos a fines.

5.2.2.1. Datos de la organización

5.2.2.1.1. Razón social

CONSORCIO JM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, fue constituido el 1ero de Mayo del 2008, bajo la ley 26887 (Ley General de Sociedades), en el departamento de Arequipa, provincia de Arequipa, distrito de Cerro Colorado; con el RUC - N° 20454713061.

5.2.2.1.2. Actividad principal

Consorcio JM SAC, es una empresa de prospección minera, dedicada a prestar servicios a través sondeos mecánicos.

Entre sus labores especializadas tenemos:

- a) Perforación diamantina (Superficie), con ángulos desde -90° hasta 45° de inclinación.
- b) Muestreo y logueo de sondajes diamantinos y aire reverso.
- c) Perforación y muestreo con barras extensibles.
- d) Medición Reflex EZ-TRAC.
- e) Soporte técnico y logístico en trabajos de exploración minera.

5.2.2.1.3. Misión

Desarrollar servicios de perforación diamantina, perforación con circulación reversa, y trabajos afines de manera eficiente y logrando la satisfacción de nuestros clientes en un entorno laboral adecuado e incrementando el valor de la empresa bajo una política de responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente.

5.2.2.1.4. Visión

Al 2019 ser una empresa representativa y confiable para todos sus participantes; trabajando bajo estándares internacionales de gestión empresarial, seguridad y cuidado del medio ambiente en el sector de

exploración minera a nivel nacional logrando la certificación por nuestros servicios.

5.2.2.1.5. Valores

CONSORCIO JM SAC valora y promueve:

- a) La honestidad, para consigo mismo y los demás.
- b) La comunicación, efectiva y eficiente.
- c) La responsabilidad, y compromiso con el trabajo.
- d) El trabajo en equipo, como pilar para el bienestar,

la participación y sentido de pertenencia de todos sus colaboradores.



5.2.2.1.6. Localización

La sede administrativa se encuentra ubicada en: Avenida Mariano Melgar N° 109. Alto Libertad, Cerro Colorado, Arequipa. El centro de operaciones se encuentra ubicado en: Avenida Lima G-8, semi-rural Pachacútec, Cerro Colorado, Arequipa.

FOTO 1. UBICACIÓN EXACTA DE CONSORCIO JM S.A.C.



5.2.2.1.7. Número de trabajadores

La empresa CONSORCIO JM S.A.C. cuenta actualmente con 95 colaboradores.

5.2.2.1.8. Estructura organizativa

A continuación presentamos el organigrama estructural de la empresa CONSORCIO JM S.A.C.

Dicho organigrama ha sido aprobado para su presentación al proceso de revalidación de la certificación, como proveedores homologados por la empresa Bureau Veritas. (Ver figura 2)

5.2.2.1.9. Reseña histórica

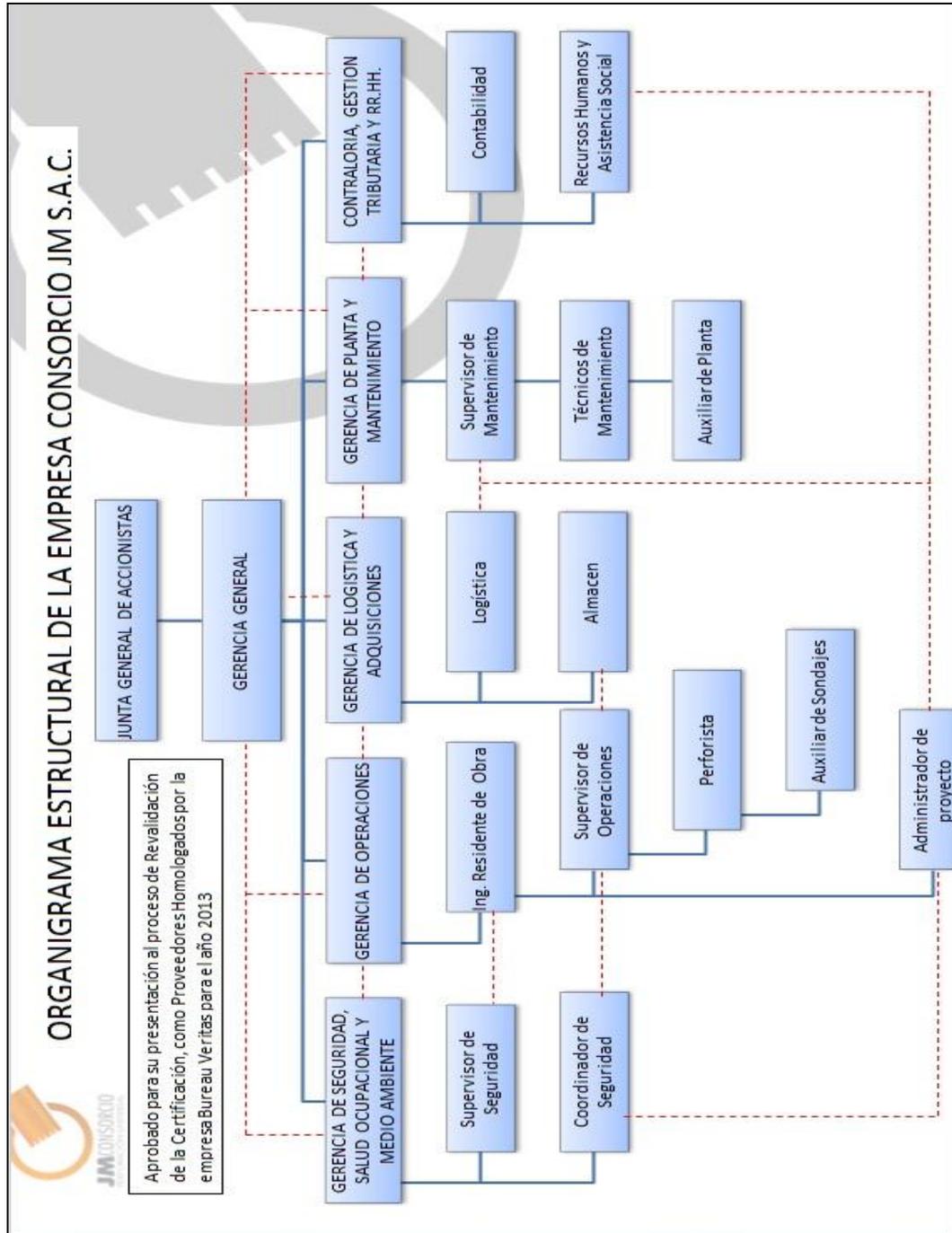
Consortio JM inicia sus operaciones en perforación diamantina en el año 2008, año de la crisis económica mundial, también denominada Gran Recesión originada en los Estados Unidos.

Desde sus inicios, gracias al know-how de sus fundadores, lo que permite alinear correctamente los objetivos operacionales de sus colaboradores, Consortio JM ha superado constantemente los resultados esperados por nuestros clientes sin descuidar la seguridad y el cuidado del medio ambiente, invirtiendo para ello en capacitación y equipamiento adecuado.

En todo este tiempo Consortio JM ha crecido sostenida y exponencialmente y se prepara constantemente para afrontar nuevos retos, manteniendo siempre el trato, versatilidad y servicio personalizado de pequeña empresa, preparando sus estrategias, equipamiento y tecnologías de información propias de la gran empresa.

Actualmente, desde 2011, Consortio JM ha adquirido equipos de última generación y de gran alcance e invierte en capacitación de sus colaboradores lo que le permite continuar superando las expectativas de nuestros clientes.

FIGURA 2. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA CONSORCIO JM S.A.C.



FUENTE: CONSORCIO JM S.A.C.

5.2.2.1.10. Relación con el entorno

A decir de los directivos de la empresa Consorcio JM, quienes afirman: “Nuestra meta es ‘cero incidentes’, la prevención de pérdidas, es fundamental, la vida y la salud de los trabajadores es nuestra misión más importante”.

Además ofrece:

- a) Capacitaciones técnicas permanentes y visitas técnicas.
- b) El desarrollo del SIG de prevención de pérdidas en SSO, MA, C y RS.
- c) Constante supervisión de las operaciones de investigación y perforación para velar por el cumplimiento de nuestras normas de seguridad y también de las del cliente.

Contamos con un sistema de gestión integrado de prevención de pérdidas; homologado por *bureau veritas*; nos permite trabajar con calidad, seguridad protección ambiental y responsabilidad social.

5.2.2.2. Proceso de exploración minera

Para una mayor comprensión de las funciones ejercidas por la empresa, a continuación se realizará una breve reseña sobre el proceso de exploración minera a través del método de perforación.

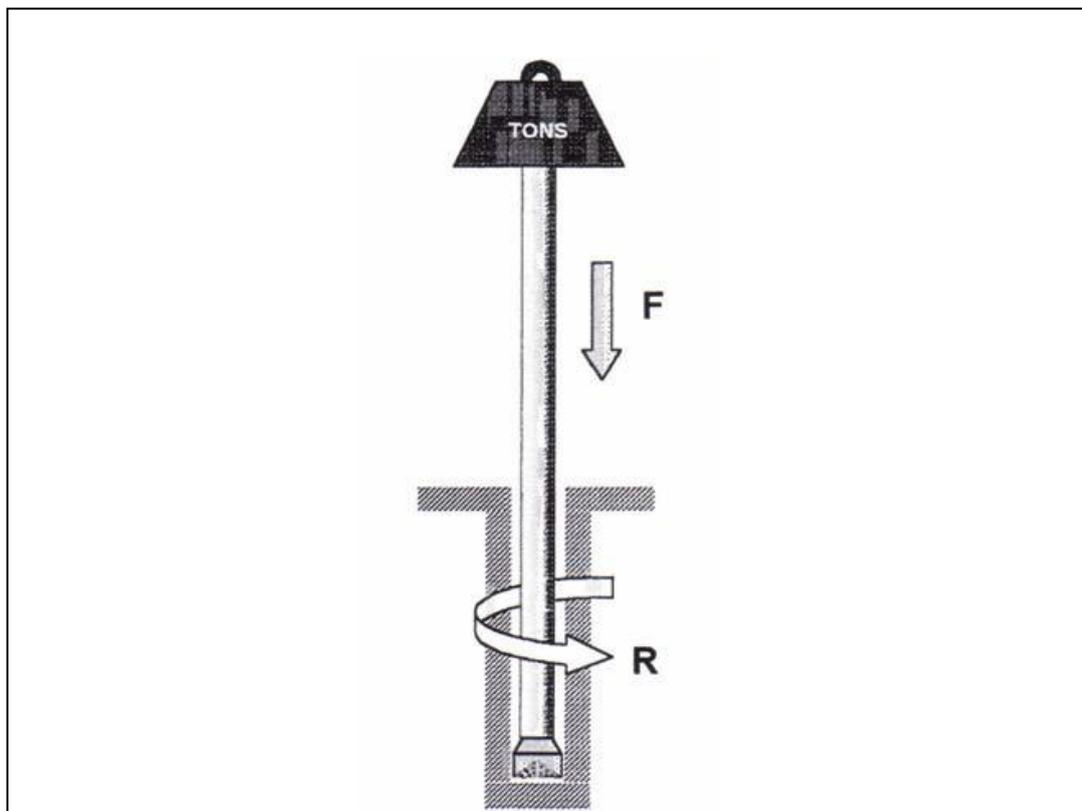
5.2.2.2.1. Perforación Diamantina

El principio utilizado por este sistema consiste en aplicar energía a la roca haciendo rotar una herramienta (trépano) conjuntamente con la acción de una gran fuerza de empuje (Fig. 2)

En la práctica minera, este sistema de perforación presenta tres variantes según el tipo de herramienta utilizado:

- a) Rotación con trépano cortante
- b) Rotación con trépano triturante
- c) Rotación con herramienta abrasiva (Fig.3)

FIGURA 3. PRINCIPIO DE LA PERFORACIÓN

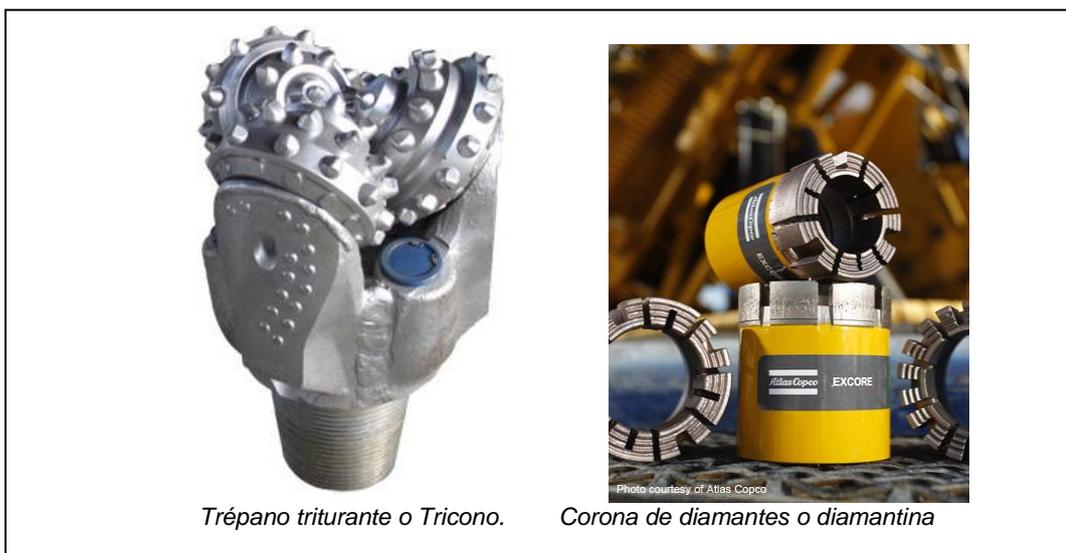


FUENTE: BIBLIOISES MI57E - EXPLOTACIÓN DE MINAS

El primero fue usado originalmente en la perforación de pozos petrolíferos, pero limitado sólo a formaciones rocosas más bien blandas. En los inicios del siglo XX aparecen los primeros trépanos provistos de rodillos indentados que ruedan sobre el fondo del hoyo, ejerciendo una acción triturante sobre la roca, capaces de perforar formaciones rocosas de dureza mediana.

Su diseño evoluciona rápidamente hasta la herramienta conocida con el nombre de tricono. A principios de los años '50 esta tecnología se empieza a aplicar en los primeros equipos rotativos diseñados para realizar perforaciones de tronadura en minas a cielo abierto. Innovaciones posteriores, principalmente en lo que dice relación con el diseño de estos triconos y la calidad de los aceros utilizados en su fabricación, le dan hoy en día a este sistema una gran versatilidad.

FIGURA 4. HERRAMIENTAS DE PERFORACIÓN



Trépano triturante o Tricono.

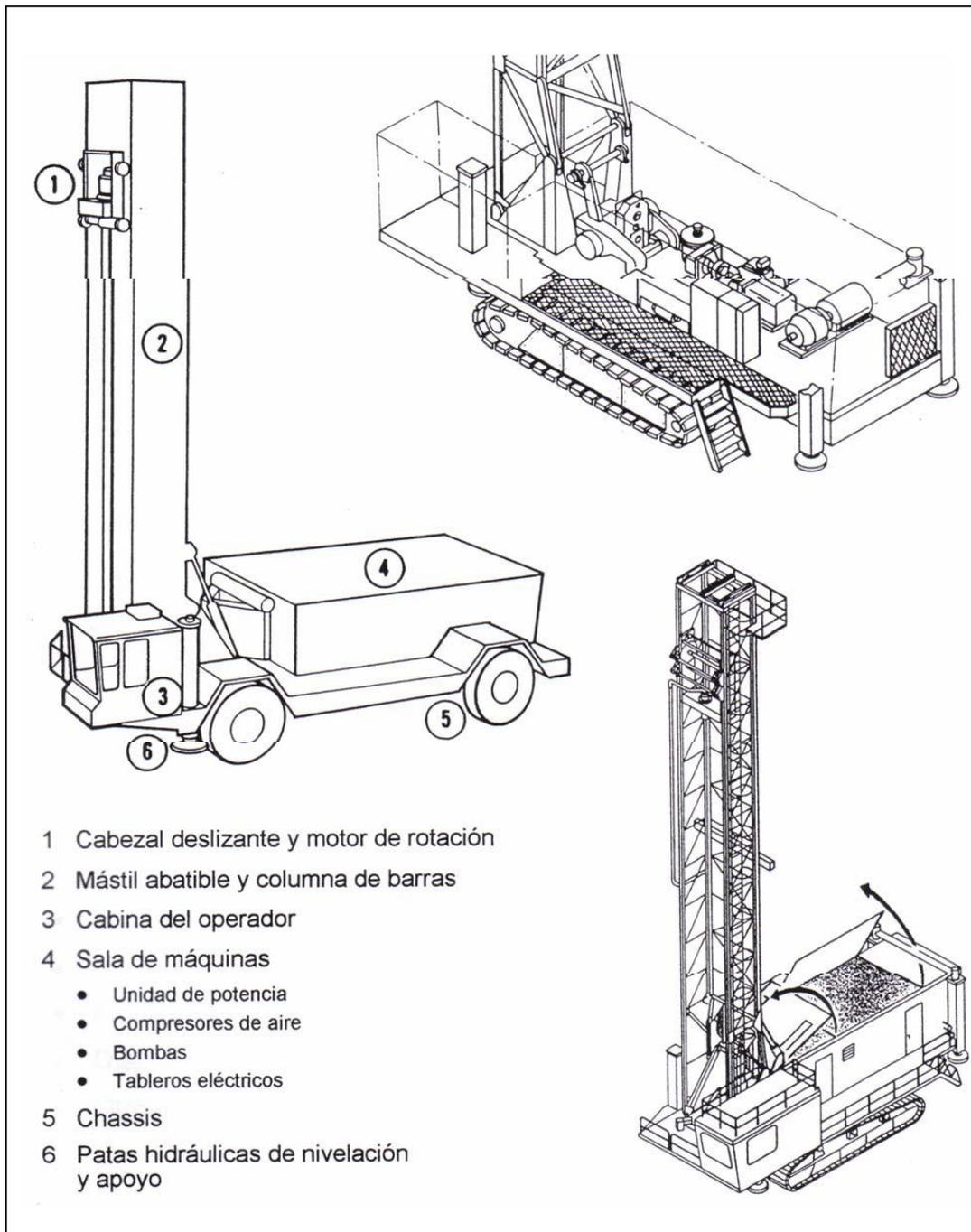
Corona de diamantes o diamantina

FUENTE: BIBLIOISES MI57E - EXPLOTACIÓN DE MINAS

5.2.2.2. Descripción general del equipo

El equipo a utilizar es el siguiente:

FIGURA 5. EQUIPO A UTILIZAR



FUENTE: BIBLIOISES MI57E - EXPLOTACIÓN DE MINAS

5.2.2.2.3. Producto

En esta foto se puede ver como muestrear, estructura, como también caja techo y caja piso, en la coloración se puede ver el contenido de mineral entre estructuras y cajas. También se puede notar el N° de muestra. Depósito en exploración.

FOTO 2. FOTO DE UN CORE, EN DONDE SE MUESTRA PIRITA, CON CUARZO ALBERGANDO ORO.



FUENTE: BIBLIOISES MI57E - EXPLOTACIÓN DE MINAS

5.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

A. Análisis de brecha.- Herramienta de análisis para comparar el estado y desempeño real de una organización, estado o situación en un momento dado, respecto a uno o más puntos de referencia seleccionados de orden local, regional, nacional y/o internacional. El resultado esperado es la generación de estrategias y acciones para llegar al referente u objetivo futuro deseado. (Armijo, 2011).

B. Auditoría Interna.- Actividad independiente y objetiva de supervisión y consultoría diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno. (Enciclopedia financiera, 2015)

C. Certificación.- La certificación es la acción llevada a cabo por una entidad independiente de las partes interesadas mediante la que se manifiesta que una organización, producto, proceso o servicio, cumple los requisitos definidos en unas normas o especificaciones técnicas.

D. Control de riesgos.- Mediante la información obtenida en la evaluación de riesgos, es el proceso de toma de decisión para tratar

y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

E. Diagnóstico.- Alude, en general, al análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

F. Manual práctico.- Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

G. Norma OHSAS 18001.- Es una herramienta para la implementación de un sistema de Gestión en seguridad y Salud ocupacional. (Bernal, 2011). Permite: crear las mejores condiciones de trabajo posibles en toda su organización, identificar los riesgos y establecer controles para gestionarlos, reducir el número de accidentes laborales y bajas por

enfermedad para disminuir los costes y tiempos de inactividad ligados a ellos, comprometer y motivar al personal con unas condiciones laborales mejores y más seguras, demostrar la conformidad a clientes y proveedores.

H. Objetivos de mejora.- La mejora continua de la capacidad y resultados, debe ser el objetivo permanente de la organización. Para ello se utiliza un ciclo, el cual se basa en el principio de mejora continua de la gestión de la calidad. Ésta es una de las bases que inspiran la filosofía de la gestión excelente.

I. Política de gestión.- Esta política pretende la creación, gestión y archivo de documentos en cualquier soporte, que sean auténticos, fiables, íntegros, utilizables y capaces de prestar apoyo a las funciones y actividades.

J. Seguridad y salud ocupacional.- Tanto Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mediante el control de sus riesgos, acorde con su política y objetivos de SST se basan en un contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar las buenas prácticas de SST, y de una mayor preocupación de las partes interesadas en esta materia en alcanzar y demostrar un sólido desempeño de la OHSAS 18001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el

Trabajo (SST), destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST. Por todo ello, la Certificación OHSAS 18001 de AENOR resulta la herramienta perfecta para establecer una adecuada política de seguridad y salud en el trabajo en aquellas empresas con voluntad de mejora continua.

K. Sistema de Gestión.- Las empresas, independientemente de su tamaño, enfrentan demandas respecto a rentabilidad, calidad, tecnología y desarrollo sostenible. Un sistema de gestión eficiente, diseñado a la medida de sus procesos comerciales, puede ayudar a enfrentar los desafíos del cambiante mercado global de hoy.

L. Valor intangible.- Aquél basado en consideraciones distintas del valor intrínseco del activo. El "crédito mercantil" y las "patentes y marcas" registradas, son ejemplos de activo de valor intangible.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

6.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

6.1.1. Tipo de la investigación

Por el tipo de la investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada, porque se implementó y aplicó el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001, para lograr una gestión de excelencia y así se incrementó el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C.

6.1.2. Diseño de la investigación

La presente investigación de acuerdo a la naturaleza de la misma reunió las condiciones para aplicar el diseño pre-experimental, específicamente se trabajó con un solo grupo, con medidas pretest y posttest.



O₁ : Observación de diagnóstico inicial

O₂ : Observación de diagnóstico procedimental

X : Experimento: implementación y aplicación del Sistema de Gestión de S & SO.

6.1.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es “Correlacional” y estableció la relación entre la variable independiente “Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001” y la variable dependiente “Gestión de excelencia e incremento del valor intangible”.

6.2. VARIABLES

6.2.1. Variable independiente

“Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001”

6.2.2. Variable dependiente

“Gestión de excelencia e incremento del valor intangible”

TABLA 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador
Independiente: “Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001”	Diagnóstico de la situación inicial de la empresa respecto a la norma OHSAS 18001
	Análisis de brecha de acuerdo a la norma OHSAS 18001
	Definición de políticas de gestión de OHSAS
	Definición de objetivos de mejora
	Elaboración de Procedimientos Obligatorios NORMA OHSAS
	Elaboración de Procedimientos Complementarios NORMA OHSAS
	Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos
	Preparación y respuesta ante emergencias
Dependiente: “Gestión de excelencia e incremento del valor intangible”	Gestión de requisitos legales
	Sistema de gestión de OHSAS
	Definición de Roles y responsabilidades en la Gestión de OHSAS
	Difusión de políticas y procedimientos
	Control de funcionamiento del sistema de gestión
	Medición, supervisión y mejora del rendimiento
	Auditoría Interna
	Revisión de no conformidades y plan de acción
	Revisión por la dirección
Certificación por un organismo externo	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

6.3. AMBITO DE ESTUDIO

De acuerdo a la naturaleza de la investigación, el ámbito de estudio está demarcado dentro de la ciudad de Arequipa, cuya sede administrativa se encuentra ubicada en: Avenida Mariano Melgar N° 109. Alto Libertad, Cerro Colorado; y el centro de operaciones se encuentra ubicado en: Avenida Lima G-8, semi-rural Pachacútec, Cerro Colorado, Arequipa.

6.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

6.4.1. Población

La población está constituida por el personal que labora en la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. que en total suman 95 empleados, en los que se pondrá en práctica el sistema.

6.4.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizará la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n : Tamaño de la muestra

N : Tamaño de la Población

p : proporción de éxito (0,95)

q : proporción de no éxito (0,05)

ε : Error de estimación (0,05). 4,6

Z : nivel de confianza con una probabilidad del 95% (1,96)

$$n = \frac{95 * (1,96)^2 * 0,95 * 0,05}{(0,05)^2 * 94 + (1,96)^2 * 0,95 * 0,05} = \frac{17,32}{0,41} = 41,4$$

Así, la muestra es: 41 empleados.

6.5. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.5.1. Técnicas

6.5.1.1. Investigación documentaria

Se utilizaron libros, artículos científicos, bases de datos de diferentes universidades del mundo mediante Internet, y archivos informáticos personales. Registrando los datos más relevantes en fichas de cotejo.

6.5.1.2. Observación de campo

En documentos y hojas de cálculo electrónico, se registraron: las anécdotas, y cualquier otro suceso relevante, dicha información se tomó en cuenta para elaborar el informe de tesis.

6.5.2. Instrumentos

- a) Para la técnica de Investigación documentaria, se hace uso de las fichas de cotejo.

- b) Para la técnica de observación de campo se hace uso de un cuaderno de campo.

6.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Los resultados obtenidos producto de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se procesaron y analizaron utilizando los cuadros de conteo estructurados bajo la Normas OHSAS, en algunos casos se hizo uso de Estadística Descriptiva e Inferencial; utilizando cuadros de distribución de frecuencias absolutas, relativas y relativas porcentuales; con sus respectivas interpretaciones, analizando así el comportamiento de ambas variables.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS

7.1. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE CONSORCIO JM S.A.C.

7.1.1. Metodología de diagnóstico

Con el propósito de conocer la situación actual de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C frente a los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001 se registraron y analizaron cada uno de los puntos contemplados y se verificó cuál es la situación actual frente a las acciones llevadas a cabo en el área de SSO de la empresa.

Se establecieron 3 puntos para poder evaluar el cumplimiento de la empresa frente a la norma OHSAS 18001 como se muestra a continuación:

- a) **Requisito:** En este ítem se encuentran los elementos del Sistema de Gestión del SSO.

- b) **Descripción:** En este ítem se relacionan los requisitos que la organización debe establecer y mantener para lograr un Sistema de Gestión de Seguridad Salud Ocupacional.

- c) **Observaciones:** En este ítem se describe la situación de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C frente a los requisitos exigidos por la norma.

Para la calificación se optó por evaluar la situación de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. bajo los siguientes criterios:

TABLA 2. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN

Condición	Calificación
Cumple con los procedimientos de la norma OHSAS 18001	Cumple
No cumple en su totalidad con los procedimientos de la norma OHSAS 18001	Cumple Parcialmente
No existe procedimiento de la norma OHSAS 18001	No cumple

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

De acuerdo con lo anterior, se realizó el cuestionario en la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. el cual se puede observar en el ANEXO 1.

7.1.2. Tabulación resumen del diagnóstico de cumplimiento de la norma OHSAS 18001

A continuación se muestran los resultados de la situación actual de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. frente a los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001(ver ANEXO 1).

TABLA 3. RESULTADOS NORMA OHSAS 18001

Numeral	Requisito Norma OHSAS 18001	Evaluación de cumplimiento
4.1.	Requisitos generales	Cumple parcialmente
4.2.	Política de seguridad y salud ocupacional	Cumple parcialmente
4.3.	Planificación	Cumple parcialmente
4.4.	Implementación y operación	Cumple parcialmente
4.5.	Verificación y acción correctiva	No cumple
4.6.	Revisión por la dirección	No cumple

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

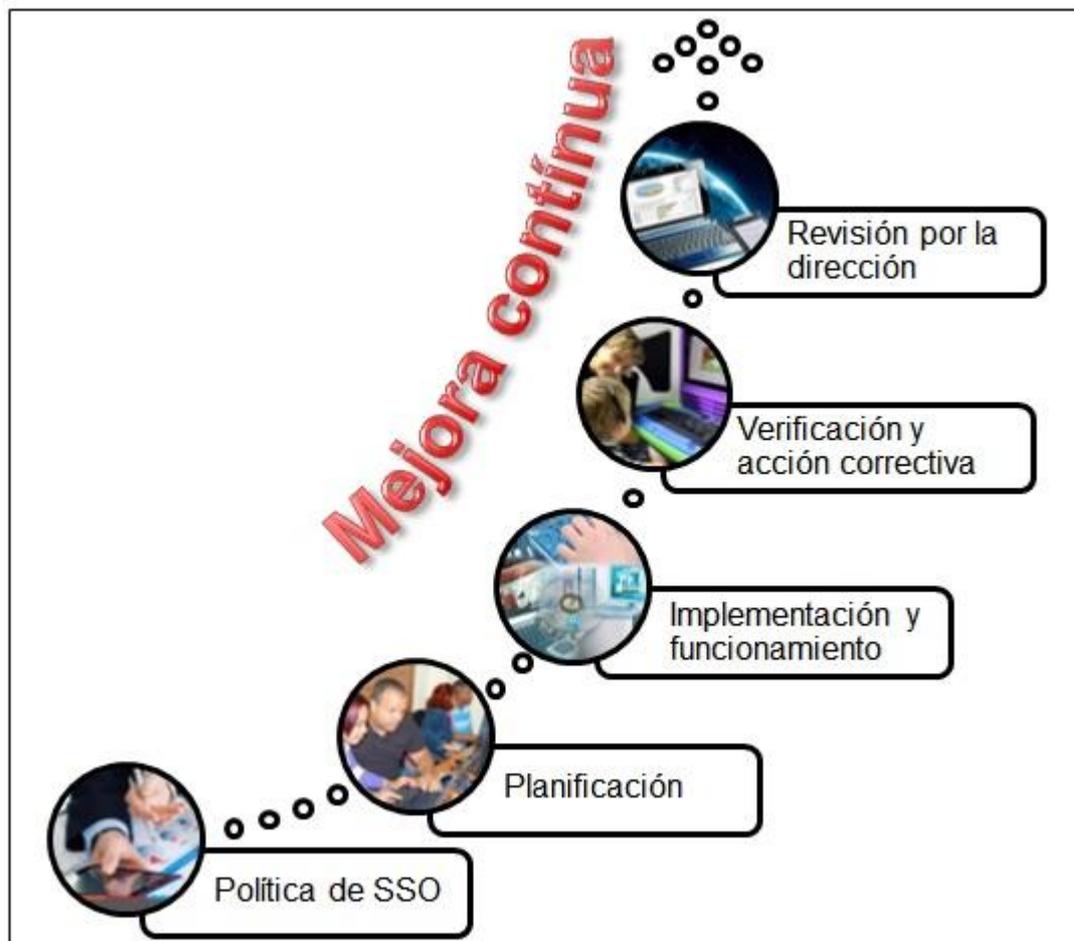
CONSORCIO JM dispuso iniciar un sistema de Gestión en SSO independiente, ya que cuando se ejecutan proyectos se está supeditado al cumplimiento del sistema de SSO de su cliente, a pesar de contar con la experiencia en campo, los temas de seguridad siempre representan un

reto para la empresa, debido a que no se acostumbra utilizar un solo modelo de sistema de gestión en SSO, sino como lo exige el proyecto a realizar. Como se puede observar en la tabla 3, este proceso de implementación de un sistema en SSO particular, cuenta con un desarrollo inicial para el cumplimiento de la Norma, mas no cumple en su totalidad ninguno de los requisitos exigidos. En los puntos 4.1., 4.2., 4.3. y 4.4. Existe documentación acerca de un cumplimiento parcial de los requisitos. En los puntos 4.5, y 4.6 no existe ningún registro de que se haya desarrollado alguna medida para el cumplimiento de la Norma.

7.2. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A continuación, se presentan los pasos a seguir para una adecuada implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional según OHSAS 18001. Se explicará los procedimientos, así como las actividades a realizar para el correcto cumplimiento de la información presentada con la ya indicada en el punto 2.2.1.3. Del Marco Teórico. Como en todo sistema de gestión integrado es pertinente lograr superar una serie de etapas hasta llegar a una plena operatividad del sistema.

FIGURA 6. ELEMENTOS DE UNA GESTIÓN DE LA SSO SATISFACTORIA.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

La figura 6 esquematiza los principales elementos requeridos por la norma para llevar a cabo un plan de implementación de manera eficiente contribuyendo con la mejora continua. Se observa así una fase de mejora continua en la que se llega a un nivel de continua revisión, auto crítica y reflexión, cuyos resultados conducen a cambios progresistas que garantizarán la existencia de un sistema activo y renovado.

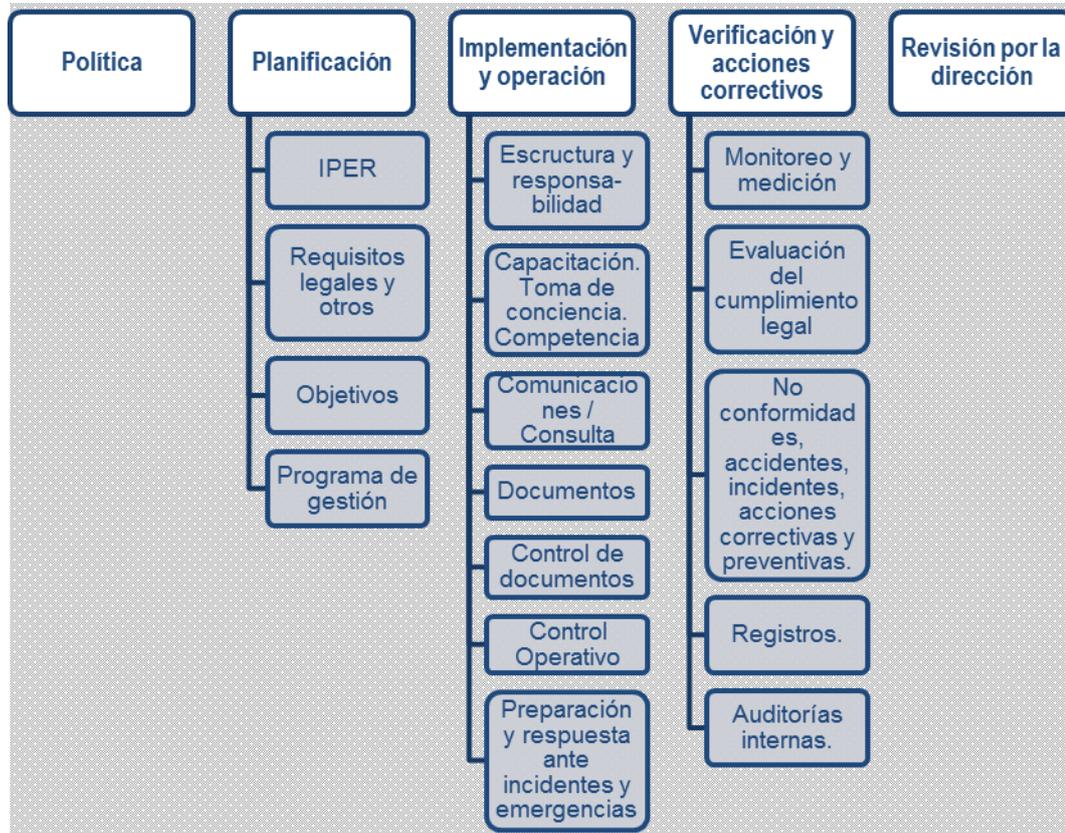
7.2.1. Requisitos generales

La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión de acuerdo con todos los requisitos de OHSAS 18001. Este sistema va a contribuir con la organización en el cumplimiento de las disposiciones legales o de otras disposiciones de SSO.

La OHSAS 18001 exige específicamente documentar:

- Manual del Sistema de SSO
- La política.
- Los resultados de las evaluaciones de riesgos y los efectos de los controles de los riesgos.
- Los objetivos y programas de SSO.
- Control de documentación.
- Control operacional.
- Preparación y respuesta frente a emergencias.
- Auditoria interna.
- La revisión por la dirección.

FIGURA 7. REQUISITOS SEGÚN NORMA OHSAS 18001.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

7.2.2. Políticas del sistema de Gestión de Seguridad y Salud

Ocupacional

7.2.2.1. Descripción de la política del sistema (S & SO)

La política de seguridad y salud debe ser coherente con la visión de la organización, debe ser realista y no sobrevalorar la naturaleza de los peligros como se puede observar en la figura N° 8.

FIGURA 8. FACTORES A TENER EN CUENTA PARA ESTABLECER LA POLÍTICA DE S & SO.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

La política de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. fue desarrollada por el Responsable de Sistemas Integrados de Gestión y el Planificador de Compras e Inventarios (autor de la tesis), ésta contempla los principales lineamiento de la misión y la visión de la organización, se basa principalmente en el bienestar de los empleados destacando la importancia de la identificación de peligros y el control de los mismos. La política que se estableció fue la siguiente:

En CONSORCIO JM SAC., somos especialistas en Perforación Diamantina en la actividad de Exploración, en el sector minero-metalúrgico; convencidos y comprometidos en el cumplimiento fiel de

nuestra visión, misión y mejora continua de los estándares de seguridad & salud ocupacional. Consecuentemente declaramos nuestro compromiso de cumplir con los principios contenidos en la presente POLÍTICA, que a continuación se exponen:

- “Prevenir riesgos que puedan afectar la vida y la salud de nuestros trabajadores, visitantes y contratistas, brindando condiciones seguras y saludables durante la realización de nuestras actividades”.
- “Cumplir con normas legales vigentes y otros requisitos que suscriba nuestra organización con relación a la seguridad & salud ocupacional”.

Todos quienes integramos la Empresa CONSORCIO JM SAC., debemos cumplir los principios antes mencionados, siendo conscientes de este compromiso, debiendo evaluar cada año dicho cumplimiento y los resultados obtenidos.

7.2.2.2. Divulgación y comunicación de la política

La divulgación y comunicación de la política estará a cargo del encargado de Recursos Humanos, junto con el coordinador del área de seguridad y salud ocupacional; quienes a través de los medios más representativos de comunicación de la empresa como: periódicos

murales, carteles, afiches, entre otros; permitirán que los empleados de la organización estén informados y tomen consciencia de que la dirección asume un rol continuo y prioritario frente al aspecto de seguridad en todas las actividades que abarca CONSORCIO JM y que a su vez es necesario contar con todas las áreas y sus respectivos colaboradores para que se cumpla con la política acordada por la Dirección de la empresa.

7.2.3. Planificación del sistema

La planificación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. tiene como objetivo fundamental fomentar una actitud proactiva y responsable para la seguridad de todos sus empleados, identificando y evaluando los riesgos laborales y los requisitos legales, tomando medidas preventivas y correctivas para mitigar dichos riesgos.

7.2.3.1. Identificación de Peligros y Riesgos

Para el caso de las actividades que se desarrollan en las instalaciones de LA EMPRESA, la identificación de los peligros, evaluación y control de riesgos son realizados por los responsables de la ejecución de las actividades asignadas en coordinación con el

Coordinador del, para ello se utilizará la “Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos” (SSO-FO-013, ANEXO 3).

Para el caso de las actividades realizadas en instalaciones del Cliente (mina), la identificación de los peligros, evaluación y control de riesgos son realizados por los responsables de la ejecución de las actividades asignadas de manera diaria en coordinación con el Ingeniero de SSOMA, quien lo registrará en la “Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos” (SSO-FO-013). De considerarlo necesario, se utilizará como apoyo para la identificación de peligros y evaluación de riesgos de cierta actividad, el formato Análisis de Trabajo Seguro (SSO-F-014, ANEXO 4), para luego completar y alimentar la “Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos” (SSO-FO-013) con la información obtenida.

7.2.3.1.1. Identificación de Aspectos e Impactos

El Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional, en coordinación con los Jefes o Responsables de Área, procede a la identificación y valoración de los aspectos a tomar en cuenta en materia de seguridad para su posterior evaluación.

Dicha identificación y evaluación se realizará cada vez que se produzca un nuevo proyecto o cuando se observe alguna variación en las actividades a desarrollar.

7.2.3.1.2. Evaluación

Se evalúa cada uno de los aspectos e impactos y riesgos identificados de acuerdo a los siguientes puntos:

A. Nivel de Riesgo - Seguridad y Salud Ocupacional

ALTA	Riesgo Intolerable, se requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar PELIGRO se paraliza los trabajos Operacionales en la labor.
MEDIA	Iniciar medidas para Eliminar/Reducir el riesgo - Evaluar si la acción se puede efectuar de manera inmediata
BAJA	Este Riesgo puede ser tolerable

B. Consecuencia – Seguridad y Salud Ocupacional

Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"> * Múltiples Accidentes Incapacitante total permanente (AITP) Múltiples accidentes incapacitantes parcial permanentes (AIPP) Múltiples accidentes Fatales. * Daños Materiales desde \$100'000. * Interrupción del Proceso es mayor a un mes.
--------------	---

Fatal	<ul style="list-style-type: none"> * Una Fatalidad. Estado Vegetal * Daños Materiales por un monto entre US\$ 10,000 y US\$ 100,000. * Interrupción del Proceso más de una semana y menos de 1 mes.
Permanente	<ul style="list-style-type: none"> * Múltiples accidentes incapacitantes total temporal (AITT) * Enfermedades ocupacionales avanzadas * Daños Materiales entre US\$ 5,000 y US\$ 10,000. * Interrupción del Proceso fluctúa menor o igual a 7 días.
Temporal	<ul style="list-style-type: none"> * Múltiples accidentes Leves (AL). * Lesiones por posición ergonómica * Daños Materiales entre \$1,000 y US\$ 5,000 * Interrupción del Proceso fluctúa de 1 día
Menor	<ul style="list-style-type: none"> * Accidente Leve, no incapacitantes * Daños Materiales menores de \$1000. * Interrupción del Proceso menor a 1 día.

C. Probabilidad de Seguridad y Medio Ambiente

Común (muy probable)	Sucede con demasiada frecuencia	Muchas veces (6 o más) personas expuestas. Varias veces al día.
Ha sucedido (probable)	Sucede con frecuencia	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día.
Podría suceder (posible)	Sucede ocasionalmente	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente.
Raro que suceda (poco probable)	Rara vez que ocurre. No es muy probable que ocurra.	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente.
Prácticamente imposible que suceda	Muy rara vez que ocurre. Imposible que ocurra	Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente.

7.2.3.1.3. Valoración

En la "Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos" (SSO-F0-013) se evaluará la severidad versus la probabilidad o Posibilidad de ocurrencia o exposición de cada uno de los aspectos e impactos ambientales, y riesgos identificados según la Matriz de Evaluación Consecuencia vs Posibilidad.

FIGURA 9. PROCESO IPER

Consecuencias		Matriz de Evaluación Consecuencia vs Probabilidad				
		A	B	C	D	E
Catastrófico	5	15	19	22	24	25
Fatal	4	10	14	18	21	23
Permanente	3	6	9	13	17	20
Temporal	2	3	5	8	12	16
Menor	1	1	2	4	7	11
		A	B	C	D	E
		Prácticamente imposible que suceda	raro que suceda	Podría suceder	A sucedido	Común
		PROBABILIDAD				

7.2.3.1.4. Medidas de eliminación y reducción de riesgos

Una vez terminada la clasificación del aspecto o riesgo, se determinarán las medidas de control necesarias para poder minimizar o eliminar los impactos o riesgos identificados por medio de cumplimiento de procedimientos o instructivos, elaboración de programas y otros medios que se consideren necesarios.

Cuando se determinan controles necesarios o se consideran cambios a los controles existentes, se debe considerar reducir los riesgos de acuerdo al siguiente orden de prioridad:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos, tratando de combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.

- b) Sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador, de ser posible.

- c) Controles de ingeniería para tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.

d) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos mediante Señalización / advertencias y/o controles administrativos.

e) Equipos de protección personal.

El Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, procede a revisar la identificación y valoración de los peligros y riesgos, aspectos e impactos ambientales se encuentren alineados con el presente procedimiento, y en caso de ser necesario solicitará a los responsables de cada proceso o actividad su correspondiente actualización.

Los responsables de cada proceso o actividad en caso de un incidente (accidente) deberán analizar y evaluar utilizando el proceso de evaluación de riesgos, las acciones sugeridas como corrección.

7.2.3.1.5. Re-evaluación del riesgo INTOLERABLES

Para todos los riesgos INTOLERABLES, se debe de monitorear la efectividad de los controles periódicamente para lo

cual, los responsables de procesos o actividades utilizan el formato de IPERC continuo descrito en formato “SSO-FO-019”.

Realizada la verificación de la efectividad de los controles, los responsables de procesos o actividades realizan una re-evaluación de los riesgos INTOLERABLES, en el formato “Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos” (SSO-FO-013), teniendo en cuenta los resultados del registro en el mismo Formato

Si la re-evaluación del riesgo tiene como resultado un riesgo TOLERABLES se puede realizar la actividad y si por el contrario, tiene como resultado un riesgo INTOLERABLES, la actividad se debe de prohibir y no ejecutar, hasta lograr controles adecuados y sea el riesgo TOLERABLES, para ello se debe usar el formato de IPERC continuo descrito en formato “SSO-FO-019”.

De encontrarse algún cambio durante el monitoreo de la efectividad de los controles los responsables de procesos o actividades deberán actualizar la información del registro Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos (SSO-FO-013).

El jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, monitoreará la efectividad de los controles.

7.2.3.1.6. Determinación Acciones Correctivas y Preventivas

La detección y registros de una No Conformidad, puede generarse como resultado de las siguientes fuentes:

- Hallazgos del personal durante la ejecución de los servicios
- Ejecución de auditorías internas o externas
- Monitoreo de indicadores
- Desempeño de los procesos
- Servicios no conformes identificados en las revisiones
- Accidentes (incluidos los accidentes ambientales)
- Incidentes
- Incidencias (ver Procedimiento de Control de Servicio No Conforme SSO-PR-011)

Todo incidente con lesiones de severidad media a alta, así como todas las no conformidades provenientes de auditorías generan inmediatamente una solicitud de acción correctiva. Debe distinguirse entre el tratamiento o resolución rápida de una incidencia o reclamación y una acción correctiva, que representa el

análisis detenido de un problema repetitivo o importante con el fin de eliminar sus causas

Las acciones correctivas y preventivas deben ser registradas e identificadas en el formato “Registro de No conformidad y Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva” (SSO-FO-001, ver ANEXO N°4), las cuales deben ser presentadas al Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión y posteriormente entregadas a los jefes o responsables de las áreas involucradas para su tratamiento.

7.2.3.1.7. Causas de las no conformidades o potenciales no conformidades

Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión, designa al responsable o equipo responsable de determinar la causa raíz de la no conformidad o potencial no conformidad del proceso las cuales deben registrarse en el formato “Registro de No conformidad y Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva” (SSO-FO-001).

Para el caso particular de incidentes el Ingeniero de SSOMA (Residente de Seguridad, Monitor de Seguridad) y/o Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo van al lugar en donde aconteció el

incidente con lesiones a la persona, conversan con los testigos, recaban información mediante entrevistas y toman fotos del lugar de ser posible (será obligatorio en caso de incidentes con lesión de severidad media a alta, a excepción de que el accidente se dé fuera de las oficinas o proyectos y se dificulte la toma de las fotos requeridas).

Dentro de los 05 días útiles de ocurrido el incidente, corresponde al Ingeniero de SSOMA (Residente de Seguridad, Monitor de Seguridad) y/o al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, reunirse con los involucrados y hacer el análisis de causas con respecto a los incidentes (situaciones de emergencia, accidentes, casi-accidente, línea de fuego, observación o condición insegura) que se hayan presentado, se determina las deficiencias de S&SO encontradas y otros factores (falta de control, factores personales o factores de trabajo, condiciones sub estándares o actos sub estándares) que puedan ser la causa o contribuyan en la ocurrencia de incidentes.

Así mismo se deberá hacer una nueva revisión de los peligros y riesgos conforme lo establece el procedimiento de Procedimiento De Identificación Y Evaluación De Aspectos E Impactos Ambientales, Identificación De Peligros, Y Evaluación Y Control De

Riesgos (SSO-PR-007) a fin de incluir el riesgo detectado y su medida de control en caso de que estos no hayan sido contemplados en la evaluación anterior.

Se mantendrá como evidencia de la investigación de incidentes, lo siguiente:

- En el caso de accidentes, el formato “Registro de accidentes” (SSO-FO-003, ANEXO N°5) y respectiva “Registro de No conformidad y Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva” (SSO-FO-001).
- En el caso de incidentes sin lesiones personales, el formato “Reporte de Incidencia” (SSO-FO-002, ANEXO N°6) para todos los procesos.

Para el caso de incidentes que se repiten hasta dos veces en un mes o de considerar que amerite una acción, Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión, procederá a generar una acción correctiva o preventiva.

Una vez que se haya realizado el análisis de causas y las acciones correctivas a implementar el Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión tomara acción inmediata para lo cual registrará los resultados de este análisis en

el “Registro de No conformidad y Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva” (SSSO-FO-001).

7.2.3.1.8. Identificación e implementación de la acción correctiva

Todas las acciones correctivas y/o preventivas deben estar orientadas a evitar que el incidente vuelva a ocurrir o a prevenir su ocurrencia en función a las causas identificadas.

En el plan de acción correctiva y/o preventiva se definen: las actividades a realizar para eliminar el problema, responsable de implementar las actividades propuestas, controlar el cumplimiento y verificar la efectividad en base a fechas propuestas.

7.2.3.2. Requisitos legales

La norma indica identificar, comunicar y monitorear el cumplimiento los requisitos legales generales aplicables a la organización, relacionada a los aspectos de Seguridad y Salud Ocupaciones en el servicio de perforación diamantina y otros requisitos suscritos por la organización voluntariamente. En la Tabla N°5 podremos encontrar los requisitos legales a cumplir según el giro de negocio de CONSORCIO JM.

TABLA N°4. Requisitos legales

Ley 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
D.S 005-2012-TR	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
Ley 30222	Ley que modifica a la ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
DS-055-EM-2010	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional Minera
D.S 052-93-EM	Reglamento de Seguridad Para el Almacenamiento de Hidrocarburos.
D.S 026-94-EM	Reglamento de Seguridad Para el Transporte de Hidrocarburos
D.S 043-2007-EM	Reglamento de Seguridad Para Actividades de Hidrocarburos
D.S 033-2001-MTC	Reglamento Nacional de Tránsito
D.S 058-2003. MTC	Reglamento Nacional de Vehículos
D.S 015-2005-SA	Reglamento sobre Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
RM 375-2008-TR	Aprueban norma básica de ergonomía y procedimientos de evaluación de riesgo disergonómico
D.S 066-PMC	Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.
Ley N° 18846	Ley de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales
D. S. N° 002-72-TR	Decreto Supremo N° 002-72-TR

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

7.2.3.3. Objetivos y programas

7.2.3.3.1. Política (S & SO) vs Objetivos del sistema (S & SO)

Una vez definida la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se establecieron objetivos e indicadores como podemos apreciar en la tabla 4.

TABLA 5. Política del Sistema de S & SO vs. Objetivos e Indicadores del Sistema de S & SO

POLÍTICA DEL SISTEMA EN S & SO	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL SG EN S & SO	INDICADOR	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE DE SU MEDICIÓN
<ul style="list-style-type: none"> La prevención del riesgo que puedan afectar la vida y la salud de nuestros trabajadores, visitantes y contratistas, brindando condiciones seguras y saludables durante la realización de nuestras actividades. 	Reducir los incidentes de seguridad y salud ocupacional	Cumplir con las inspecciones planeadas	# Inspecciones ejecutadas / # de Inspecciones programadas	> 80 %	Mensual	Sup. Seguridad y Salud Ocupacional / Sup. Operaciones
		Disminuir el índice de frecuencia de accidentes	Índice de Frecuencia de accidentes: # de accidentes * 1000000 / IFA	IFA mes actual < IFA mes anterior	Mensual	Sup. Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente
		Disminuir el índice de severidad de accidentes	Índice de severidad de accidentes: # de días perdidos * 1000000 / Horas Hombre Trabajadas	ISA mes actual < ISA mes anterior	Mensual	Sup. Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente
		Disminuir el índice accidentabilidad	Índice de accidentabilidad: IF * IS / 1000	IA mes actual < IA mes anterior	Mensual	Sup. Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente
		Sensibilizar al personal cumpliendo con las charlas programadas de 5 minutos	% charlas de 5 minutos realizadas / charlas de 5 minutos programadas	> 0.9	Mensual	Sup. Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente
<ul style="list-style-type: none"> El cumplimiento de las normas legales vigentes y otros requisitos que suscriba nuestra organización con relación a la seguridad & salud ocupacional 	Ajustar nuestros trabajos a las normas nacionales vigentes	Cumplimiento de las normas legales vigentes	# De requisitos legales en SST cumplidos / # de requisitos legales en SST identificados.	90%	Anual	Coordinador del SIG

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

7.2.4. Implementación y operación

7.2.4.1. Participación, comunicación y consulta

7.2.4.1.1. Comunicación Interna

Se establece que cuando se haga mención a “Consortio JM S.A.C.” en toda la comunicación interna, escrita o no escrita, esta mención aplica por igual a las oficinas administrativas, taller y proyectos, a no ser que se requiera especificar puntualmente alguna unidad de trabajo a la que se está haciendo mención.

Todos los trabajadores de CONSORCIO JM S.A.C. deben de:

- Estar involucrados en el desarrollo y revisión del Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos (SSO-P-008), en los impactos inherentes a sus actividades en las operaciones en donde se desarrollan.

- Estar representados por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en asuntos de seguridad y salud ocupacional y a través del mismo tener participación en la investigación de incidentes, así como en el desarrollo y revisión de los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

- Participar en la convocatoria y elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de ser informados de quienes lo conforman.

- Ser informados de quién es el Representante de la Dirección del SSO.

- Ser consultados cuando se produzca un cambio en las operaciones, procesos y en la organización de trabajo que afecte la Salud y Seguridad en el sitio de trabajo, y ser informados cuanto estos se traducen en procedimientos o instructivos de trabajo, los cuáles deben ser comunicados mediante charlas al personal involucrado o emails de comunicación, de corresponder.

La organización propiciará la participación de los trabajadores y dicha participación se efectuará a través de los involucrados directos, sus representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o a través de los responsables de su proceso.

Por otro lado los trabajadores serán informados sobre los mecanismos de su participación, incluyendo quien(es) serán su

representante(s) en asuntos SSO a través de los medios señalados en el punto 4.2.4.1.1. Comunicación Interna.

Asimismo las disposiciones para la participación de los trabajadores deben de encontrarse documentadas en los registros correspondientes tales como: mails, actas, registros de asistencia, entre otros.

La comunicación interna referente al Sistema SSO se realiza empleando los siguientes medios:

- **Correo Electrónico:** Dirigido a todo el personal de Consorcio JM S.A.C. que posee una cuenta de correo electrónico disponible y la entrega o publicación del mail impreso o afiches / trípticos para personal que no cuente con correo electrónico.
- **RPM o RPC u otro medio de comunicación móvil:** Otorgado al personal que lo requiera para una comunicación eficaz durante las operaciones.
- **Línea directa telefónica:** En oficinas administrativas para comunicación externa

- **Vitrinas y Murales:** Dirigido a todos los trabajadores de LA EMPRESA, que laboran en sus instalaciones, en el que se publica información de interés general.

- **Reuniones:** Para analizar, discutir y llegar a consenso entre el personal involucrado en el manejo del Sistemas Integrado de Gestión. Los acuerdos de las reuniones se registraran en el “Acta de Reunión” (SIG-FO-009, ANEXO N°7)

- **Charlas de capacitación:** Se da en los distintos niveles de la organización. En estas charlas se exponen temas de relevancia para la gestión del SIG, así como de los documentos generados, tales como: procedimientos, instructivos, programas, matrices, hojas de seguridad entre otros, y/o las modificaciones de los mismos, cuando se requiera. En los casos en que se requiera bastará con la comunicación vía email de las modificaciones o actualizaciones con la entrega de copias controladas de los documentos.

- **Afiches, trípticos, volantes:** Para comunicaciones y difusión de temas de interés general.

- **Memorandos, cartas, comunicados:** Para realizar algún pedido o comunicación relevante que involucre al Sistema Integrado de Gestión.

7.2.4.1.2. Comunicación Externa

Con la finalidad de administrar la imagen de Consorcio JM S.A.C. y mantener una buena relación con los diferentes sectores, la comunicación externa referente al Sistema Integrado de Gestión hará uso de los siguientes medios de comunicación:

- **Cartas, Oficios:** Para responder comunicaciones de partes interesadas.
- **Correo electrónico.**

La comunicación externa con las partes interesadas incluirá mecanismos para:

- a) Consulta con contratistas donde haya cambios que afectan su S&SO, a través de los medios indicados (cartas, oficios, correos electrónicos entre otros medios escritos).

- b) Por otro lado LA EMPRESA se compromete a asegurar que, cuando sea apropiado, las partes interesadas externas relevantes sean consultados sobre asuntos S&SO pertinentes.

- c) Toda comunicación realizada por la parte interesada externa relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental y/o Sistema de Seguridad & Salud Ocupacional, que llegue a LA EMPRESA; es remitida al Representante de la Dirección y/o Coordinador del SIG, el cual administra, genera y responde según lo estime conveniente, previa coordinación con la Gerencia General.

- d) La comunicación relacionada a la gestión ambiental y seguridad & salud ocupacional a partes interesadas externas que sea pertinente y se encuentran en nuestras instalaciones, son realizadas por Jefes previa coordinación con el Coordinador del SIG.

Por otro lado, la organización ha decidido no comunicar externamente sus Aspectos Ambientales Significativos, pero a nivel interno deberá tomarse las acciones pertinentes para lograr cumplir con la legislación vigente con la emisión de una solicitud de acción correctiva para el levantamiento de la no conformidad.

7.2.4.2. Documentación del sistema de gestión S & SO

7.2.4.2.1. Elaboración

La necesidad de elaborar o desarrollar un documento, puede generarse a iniciativa de cualquier integrante de la organización. Ésta persona elaborará un borrador del documento y lo entregará al responsable de su área, para que coordine la revisión, modificación y aprobación respectiva.

Todos los documentos del sistema de SSO tendrán una estructura uniforme: Título, código, versión, fecha de emisión y cargo de las personas que los han elaborado, revisado y aprobado.

En cuanto a su contenido, los procedimientos según la norma, deben contemplar la siguiente estructura:

- a. Objetivo:** donde se describe el objeto del procedimiento.

- b. Alcance:** donde se especifica a que actividades, áreas u otros procesos aplica el procedimiento.

- c. Responsabilidades:** donde se indica quienes son responsables de cumplir y hacer cumplir el procedimiento.

- d. Definiciones:** acápite en el cual se definirán los términos que requieran ser precisados para su mejor entendimiento.
- e. Documentos de Referencia:** donde se indicará qué documentos se relacionan con el procedimiento.
- f. Procedimiento / Guía:** acápite en el cual se describirá las actividades a seguir de acuerdo al objetivo del procedimiento.
- g. Registros:** punto en el cual se lista los registros relacionados al procedimiento.

El Manual del SSO (SSO-MA-001, ANEXO 8) no tiene la misma estructura que los demás documentos controlados y es un documento publicado en medio electrónico, las modificaciones que se efectúen en el Manual figurarán en la diapositiva de cambios destinada para ello.

Con respecto a la versión de un documento, procedimiento o registro, cuando este haya llegado a la versión número 12, el Responsable del SSO podrá reiniciar nuevamente la numeración de la versión de dicho documento en el número 01. Así mismo, de haber un cambio en el nombre o codificación del documento, procedimiento o registro, la versión se reiniciará en el número 01.

7.2.4.2.2. Revisión y aprobación

Los documentos elaborados se revisan antes de su aprobación, comprobando que cuenten con la información adecuada, reflejen correctamente la actividad a describir, no existan contradicciones. La aprobación de los documentos y formatos del SSO, se realizará de acuerdo al tipo, alcance del documento y registros considerados, y nivel de uso; según:

TABLA 6. TABLA DE APROBACIÓN DOCUMENTOS

Documento	Elabora / Actualiza	Revisa	Aprueba
Manual del SSO	Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión	Junta General de Accionistas	Gerente General
Política y Objetivos	Junta General de Accionistas	Junta General de Accionistas	Gerente General
Documentos	Responsables o Jefes de Área	Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión	Gerente General
Procedimientos	Todo Trabajador	Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión / Jefe de Área	Gerente General
PETS	Todo Trabajador	Jefe de SSOMA	Gerente General
Estándares	Todo Trabajador	Jefe de SSOMA	Gerente General
Instructivos	Todo Trabajador	Jefe de Área	Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión
Formularios	Todo Trabajador	Jefe de Área	Responsable del

			área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión
Anexos	Todo Trabajador	Jefe de Área	Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

7.2.4.2.3. Codificación

El Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión le asignará el código y demás información de carácter general que identifique al documento. Se asegurará el acceso adecuado del personal de la organización a los documentos que le competen por su labor.

7.2.4.2.3.1. Codificación S & SO:

En el caso de los documentos obligatorios exigidos por el Sistema Integrado de Gestión llevarán la siguiente documentación:

XX... / YY... / ZZZ; Dónde:

TABLA 7. TABLA DE CODIFICACIÓN

Código	Significado
1. XX...	Las Iniciales más representativas del área competente.
2. YY... (DOC / PR / IN/ PT / ES / FO / ANX / PL / PG / MA / RG)	Documento / Procedimiento / Instructivo / Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro/

	Estándar / Formato / Anexo / Plan / Programa / Manuales / Reglamento
3. ZZZ	Número Correlativo

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

7.2.4.2.3.2. Codificación de Proyectos:

En caso de los Proyectos llevaran la siguiente codificación:

XX... / PPP / YY... / ZZZ; según la tabla N°

TABLA 8. TABLA DE CODIFICACIÓN POR PROYECTO

Código	Significado																								
1. XX...	Las Iniciales más representativas del área competente.																								
2. PP	Las iniciales de los Clientes por proyectos Tomando como referencia el siguiente cuadro: Cliente / Código): <table border="1" data-bbox="810 1272 1362 1688"> <thead> <tr> <th>Cliente</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINERA BUENA VENTURA</td> <td>MBV</td> </tr> <tr> <td>SOCIEDAD MINERA BROCAL</td> <td>SMB</td> </tr> <tr> <td>COMPAÑIA MINERA HUANCAPETI</td> <td>CMH</td> </tr> <tr> <td>MOTTA ENGIL PERÚ</td> <td>MEP</td> </tr> <tr> <td>CIA MINERA MILPO</td> <td>CMM</td> </tr> <tr> <td>AQM COOPER PERÚ SAC</td> <td>AQM</td> </tr> <tr> <td>CIA MINERA COIMOLACHE</td> <td>CMC</td> </tr> <tr> <td>XSTRATA LAS BAMBAS</td> <td>XLB</td> </tr> <tr> <td>MINERA ALTA SIERRA</td> <td>MAS</td> </tr> <tr> <td>GRUPO ANTOFAGASTA MINERAS</td> <td>GAM</td> </tr> <tr> <td>VOTORANTIN METAIS</td> <td>VM</td> </tr> </tbody> </table>	Cliente	Código	MINERA BUENA VENTURA	MBV	SOCIEDAD MINERA BROCAL	SMB	COMPAÑIA MINERA HUANCAPETI	CMH	MOTTA ENGIL PERÚ	MEP	CIA MINERA MILPO	CMM	AQM COOPER PERÚ SAC	AQM	CIA MINERA COIMOLACHE	CMC	XSTRATA LAS BAMBAS	XLB	MINERA ALTA SIERRA	MAS	GRUPO ANTOFAGASTA MINERAS	GAM	VOTORANTIN METAIS	VM
Cliente	Código																								
MINERA BUENA VENTURA	MBV																								
SOCIEDAD MINERA BROCAL	SMB																								
COMPAÑIA MINERA HUANCAPETI	CMH																								
MOTTA ENGIL PERÚ	MEP																								
CIA MINERA MILPO	CMM																								
AQM COOPER PERÚ SAC	AQM																								
CIA MINERA COIMOLACHE	CMC																								
XSTRATA LAS BAMBAS	XLB																								
MINERA ALTA SIERRA	MAS																								
GRUPO ANTOFAGASTA MINERAS	GAM																								
VOTORANTIN METAIS	VM																								
3. YY... (DOC / PR / IN / PT / ES / FO / ANX / PL / PG / MA / RG)	Documento / Procedimiento / Instructivo / Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro/ Estándar / Formato / Anexo / Plan / Programa / Manuales / Reglamento																								
4. ZZZ...	Número Correlativo																								

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

7.2.4.2.4. Comunicación y Distribución

El Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión comunica a través de correo electrónico u otro medio que considere necesario, la existencia de nuevas versiones o nuevos documentos, invitando al personal a acceder a la carpeta compartida dentro de la red de CONSORCIO JM para su visualización.

Estos documentos, serán incluidos en el formato “Lista Maestra de Documentos Internos” (SSO-LI-002) o en el formato “Lista Maestra de Registros” (SSO-LI-001, ANEXO 9) según corresponda.

El área cuyo personal no cuente con acceso directo a la red de CONSORCIO JM, se le distribuirá copias controladas, empleando el formato “Lista de Distribución de Copias Controladas” (SSO-LI-004), asegurándose previamente que se haya eliminado las copias anteriores que estén en su poder. La distribución de los documentos autorizados en papel llevará el sello de “copia controlada”, con la firma del Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión.

El uso de copias de los documentos del sistema SSO, impresos con fines didácticos o de revisión, que no cuentan con sello de identificación de “COPIA CONTROLADA”, son identificados como “COPIA NO CONTROLADA” y por tanto su uso no está autorizado salvo los fines mencionados.

7.2.4.2.5. Actualización

Los documentos del sistema de SSO serán revisados, actualizados y aprobados anualmente o cada vez que sea necesario por los responsables asignados, de acuerdo al punto 4.2.5.2.

Al actualizar un documento se identificará los cambios producidos en letra cursiva y negrita, hasta la siguiente versión. En el caso de la Política, los cambios no se identificarán en el mismo documento, estos se plasmarán en un acta con los acuerdos de reunión que resulten de la revisión. La anulación de textos se verificará en todo documento con la versión anterior.

7.2.4.3. Preparación y respuesta ante emergencias

- CONSORCIO JM S.A.C. preparará y distribuirá un documento controlado por el procedimiento de control de documentos.

- El Plan de Respuesta en Casos de Emergencia se distribuirá a toda la gerencia y a los contratistas.
- El plan se revisará anualmente y, si es necesario, se corregirá y volverá a emitir.
- El Plan de Respuesta en Casos de Emergencia incluirá respuestas específicas a las emergencias relacionadas con materiales peligrosos que son utilizados por CONSORCIO JM SAC. y algún otro requisito específico tal como se define en las normas reguladoras.
- Además del Plan de Respuesta en Casos de Emergencia, se proporcionará las instrucciones detalladas sobre el trabajo con el propósito de instruir al personal con respecto a la forma de manejar amenazas de bomba y otras amenazas efectuadas contra la Empresa. Esto se aplicará al personal que tenga más posibilidades de recibir llamadas telefónicas amenazantes (por ejemplo, recepcionistas).

7.2.4.3.1. Capacitación y Simulacros

- CONSORCIO JM SAC. garantizará que se lleve a cabo la capacitación adecuada del personal que tiene responsabilidades en situaciones de emergencia (por ejemplo, bomberos, personal de rescate y emergencias médicas, gerencia, vigilancia, etc.).
- Se capacitará a todo el personal de modo que esté familiarizado con la ubicación de todo el equipo de emergencia y el método correcto de usarlo.
- Se capacitará a los equipos de respuesta en casos de emergencia y se organizará una cantidad adecuada de simulacros para mantener sus habilidades y capacidades de respuesta a un nivel elevado.
- La familiaridad con la ubicación del equipo de emergencia y su uso formará parte del proceso de capacitación por inducción.
- Los Simulacros Generales de Emergencia que involucran a los empleados así como a todo el personal con obligaciones específicas en el plan de respuesta en casos de emergencia se llevarán a cabo en forma periódica (pero con una frecuencia no menor que la anual) para garantizar que comprenden la forma de responder a las situaciones de emergencia.

- Se debe dictar cursos de actualización a los equipos de respuesta y a todos los empleados, asegurándose que saben lo que deben hacer y lo que se espera de ellos en caso de una emergencia.

7.2.4.3.2. Reporte

- Se realizará un reporte del incidente (SIG-FO-002) presentado con la finalidad de tomar las medidas pertinentes.

7.2.4.3.3. Elaboración del Informe

- Al término de cada emergencia o simulacro se debe elaborar un Informe de evaluación de simulacros de emergencias (SSO-FO-004). Si la conclusión del informe arroja una anomalía se pasa al punto 4.2.6.4. Si no, se termina el procedimiento.

7.2.4.3.4. Corrección de Procedimientos

- Como resultado de la evaluación de los procedimientos aplicados, estos se actualizarán, lográndose la mejora de los mismos, acorde a las realidades que se presentan en la organización.

7.2.4.3.5. Actividades Posteriores a la Emergencia

- Después de una emergencia se deberá realizar una investigación completa. Al término de la investigación, se revisará, si es necesario, el Plan de Respuesta en Casos de Emergencia.
- Cuando se requiera, se proporcionará asesoría en casos de experiencias traumáticas al personal afectado por la emergencia en la medida que se considere que es necesaria dicha asesoría.

7.2.4.3.6. Ubicación del Equipo de Emergencia

- CONSORCIO JM SAC., identificará en forma sistemática las ubicaciones en que se puede requerir el equipo de emergencia, a través de técnicas tales como las revisiones de ingeniería, las inspecciones planeadas, las evaluaciones de riesgo, etc.

Esto incluirá el equipo siguiente:

- Equipo contra incendios tal como tomas de agua, sistemas de mangueras, extintor de incendios portátiles, hidrantes, monitores, instalaciones para primeros auxilios, sistemas de alarma, sistemas automáticos de aspersion, etc.

- Lavaojos y duchas en los lugares en los que los trabajadores están en riesgo de entrar en contacto con sustancias dañinas (especialmente sustancias corrosivas como los ácidos).
- Equipo de control de derrames.
- El equipo de emergencia estará ubicado en lugares de fácil acceso y dentro de una distancia razonable de la fuente de peligro. Se colocará avisos en estos lugares, incluyendo las direcciones de las áreas de donde no se pueden ver y se marcará claramente sobre planos de distribución que se mantendrán actualizados.

De conformidad con los requerimientos de los estándares normativos, los dispositivos de detección, alarma y advertencia tales como luces, sirenas, campanas, etc. y luces de evacuación de emergencia se instalarán en todos los lugares en que se requiere advertir al personal sobre un peligro o evacuación de emergencia.

7.2.5. Verificación

7.2.5.1. Auditoría Interna

7.2.5.1.1. Planificación de las auditorías

El Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión elabora la propuesta del “Programa Anual de Auditorías” (SSO-PG-001), en donde se definirán los procesos a auditar y las fechas correspondientes para realizar la auditoría interna y externa.

Las auditorías internas se realizarán como mínimo dos vez al año cubriendo todos los requisitos de las normas, tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos, las áreas a auditar, la importancia ambiental de las operaciones implicadas, los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, así como los resultados de auditorías previas.

El Gerente General aprueba este programa, caso contrario plantea las modificaciones correspondientes antes de su aprobación. Una vez aprobado el “Programa Anual de Auditorías” (SSO-PG-001), se publica en la carpeta compartida de la red de Consorcio JM y se comunica a los responsables de proceso mediante correo electrónico para que puedan acceder a él para su conocimiento y programación de actividades.

7.2.5.1.2. Selección de auditores

El Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión organiza y designa el personal que va a realizar la auditoría del SSO. Los equipos organizados pueden estar conformados por personal interno o externo que tengan calificación apropiada para realizar auditorías que además no tengan compromiso directo con la actividad a auditar.

Los requisitos para la calificación de auditores internos son los siguientes:

- **Auditores Internos:**
 - Si es externo, haber aprobado un curso de auditor o que tenga la calificación como Auditor de un organismo certificador y contar con experiencia mínima de ejecución de una auditoría.
 - Si es interno, cumplir con el requisito de auditor interno y tener experiencia mínima de ejecución en una auditoría en cualquiera de los tres sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001).

7.2.5.1.3. Preparación de la auditoría

El Auditor Interno, con mínimo dos días útiles de anticipación, informa mediante correo electrónico a los responsables del proceso o procesos la fecha, hora e itinerario de la auditoría, a través del “Plan de Auditoria Interna” (SSO-PL-003).

El auditor Interno, antes de la auditoría, realiza un estudio preliminar de la documentación del proceso o procesos a auditar.

El Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión proporciona al equipo auditor el último informe de auditoría interna y los registros de acciones correctivas, con el objeto de familiarizarse con las deficiencias encontradas anteriormente.

El auditor Interno distribuye el trabajo al grupo auditor, quienes preparan su “Lista de verificación” (SSO-FO-010). En esta lista se identifican los puntos a verificar durante la auditoría.

7.2.5.1.4. Realización de la auditoría interna

Antes de iniciar una auditoria, el auditor Interno explica a los auditados el objetivo de la auditoría y presenta un resumen de la metodología que utilizarán.

El auditor procede a recoger evidencias de auditoría del proceso auditado, a través de entrevistas, observaciones de las actividades y revisiones de registros, con la finalidad de verificar la implementación del sistema y su efectividad. Se auditarán todos los procesos del SIG de acuerdo a lo especificado en el “Plan de Auditoria Interna” (SSO-PL-003) así como todos los elementos aplicables a cada proceso se encuentran declaradas en el Manual del Sistema SSO (SSO-MA-001).

Una vez culminada la auditoria, el Auditor Interno prepara un “Informe de Auditoría Interna” (SSO-FO-011) en el que resume los datos principales del evento: objetivo, alcance, equipo auditor, fecha y resultados de la auditoría (no conformidades y observaciones), haciendo referencia al elemento de la norma que está afectando. Dicho informe es firmado por el Auditor Interno y presentado al Gerente General.

7.2.5.1.5. Elaboración de solicitudes de acciones correctivas

El equipo auditor elabora las “Solicitudes de Acciones Correctivas” (SSO-FO-001) por cada no conformidad detectada durante la ejecución de la auditoría interna, en donde se identifica qué elemento de la norma o documento está afectando. El auditor interno envía estas solicitudes al Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión.

Los hallazgos de auditoría calificados como observaciones que describan un incumplimiento podrán ser tratados también como una solicitud de acción correctiva.

El responsable del proceso, procederá a dar solución a las no conformidades detectadas, de acuerdo a lo establecido en el “Procedimiento de Acciones Correctivas / Preventivas” (SSO-PR-002), asegurándose que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

El seguimiento y el cierre de las acciones correctivas y/o preventivas se efectuarán de acuerdo al “Procedimiento de Acciones Correctivas / Preventivas” (SSO-PR-002). Este seguimiento queda bajo responsabilidad del Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión.

7.2.6. Revisión por la Dirección

La Gerencia General dispone que la revisión del Sistema de Gestión en SSO se realice una vez al año. La revisión del sistema se lleva a cabo por el Gerente General, Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión y Representante del Comité de SSOMA.

7.2.6.1. Desarrollo de la revisión

Las personas que participan en la reunión de revisión del Sistema Integrado de Gestión tienen como fin revisar:

- La Política y Objetivos del Sistema de Gestión en SSO.
- Los Indicadores del SSO por cada proceso realizado por LA EMPRESA.
- Cumplimiento de las metas propuestas.
- Los resultados de las auditorías internas y externas.
- El estado de las acciones preventivas y correctivas.
- Resultados de la Evaluación de Riesgos
- Las acciones emprendidas a consecuencia de revisiones anteriores del sistema.
- Los cambios ocurridos en la organización que puedan afectar al Sistema de Gestión en SSO.

7.2.6.2. Resultados de la revisión

Las conclusiones de la revisión del sistema se reflejan en el “Acta de Revisión” (JGA-FO-001) elaborado por el Responsable del área de prevención de pérdidas y sistemas integrados de Gestión, que contiene, en la medida de lo aplicable, la siguiente información:

- Periodo comprendido en la revisión.
- Fecha de la reunión.
- Asistentes.
- Puntos tratados u orden del día.
- Conclusiones sobre cada punto, actuaciones a realizar, responsables y calendario.
- Reflexión sobre la mejora del Sistema de Gestión en SSO (eficiencia, adecuación) y del servicio.
- Determinación de necesidades de recursos.
- Firma de los asistentes a la reunión.

7.3. COMPARACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL Y EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO CORRECTIVO

TABLA 9. RESULTADOS NORMA OHSAS 18001

N°	Requisito Norma OHSAS 18001	Evaluación Inicial de cumplimiento	Evaluación Final de cumplimiento
4.1.	Requisitos generales	Cumple parcialmente	Cumple
4.2.	Política de seguridad y salud ocupacional	Cumple parcialmente	Cumple
4.3.	Planificación	Cumple parcialmente	Cumple
4.4.	Implementación y operación	Cumple parcialmente	Cumple
4.5.	Verificación y acción correctiva	No cumple	Cumple parcialmente
4.6.	Revisión por la dirección	No cumple	Cumple parcialmente

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

CAPITULO IV

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

5.3. VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

5.3.1. Comprobación de la hipótesis específica a.

“El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto, es inadecuada.”.

Para contrastar la primera hipótesis específica se ha considerado el reporte del diagnóstico inicial del sistema de seguridad y salud ocupacional de CONSORCIO JM S.A.C. (4.1.) específicamente la Tabla 3, donde se puede observar que la evaluación no arrojó resultados que cumplieran en su totalidad con los requisitos señalados por la OHSAS 18001.

Se calificó con el criterio de CUMPLE PARCIALMENTE los siguientes aspectos: “requisitos generales”, “política de seguridad y salud ocupacional”, “planificación” e “implantación y operación”. Por otra parte los puntos como: “verificación y acción correctiva”, “revisión por la gerencia” fue evaluado con el criterio de NO CUMPLE.

Lo que nos permite afirmar que efectivamente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utiliza la empresa, antes de la aplicación del proyecto, es inapropiada.

Por lo tanto, se procede a ACEPTAR la primera hipótesis específica de investigación planteada.

5.3.2. Comprobación de la hipótesis específica b.

“La aplicación del manual práctico de Seguridad y Salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C, en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, es factible.”

Para contrastar la segunda hipótesis específica, no remitimos al Anexo n°6, donde se describe en forma general las actividades que realiza la empresa para dar cumplimiento a los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001, objetivo del manual de Seguridad y Salud

Ocupacional es dar los lineamientos necesarios para la creación de un sistema de Gestión en seguridad y Salud ocupacional que le permita a la organización controlar los riesgos a los que se enfrentan sus empleados y de esta manera mejorar su desempeño (ANEXO 6).

Se puede observar que desde todo punto de vista que la aplicación del manual práctico de Seguridad y Salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 en la empresa, es aplicable; es decir es totalmente factible.

Por lo tanto, se procede a ACEPTAR la segunda hipótesis específica de investigación planteada.

5.3.3. Comprobación de la hipótesis específica c.

“Luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, presenta significativas mejorías.”.

Para contrastar la tercera hipótesis específica se ha considerado el reporte de la tabla 3 y el reporte de la tabla 9, específicamente en ésta última se puede apreciar la mejoría de la empresa durante la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS

18001. Así como se puede observar se calificó con el criterio de CUMPLE a los “requisitos generales”, “política de seguridad y salud ocupacional”, “planificación” frente a la evaluación inicial que se calificó con el criterio de CUMPLE PARCIALEMTE lo cual supone un mejora notable, mientras que en los requisitos “implantación y operación”, “verificación de acción correctiva” y “revisión por la gerencia” obtuvo una calificación final de CUMPLE PARCIALMENTE frente a un diagnóstico inicial que se calificó con NO CUMPLE lo cual señala que existe una mejora notable.

En todo momento y en todos los aspectos se observa grandes mejorías, lo que demuestra que efectivamente, luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 la empresa, presenta significativas mejorías.

Por lo tanto, se procede a ACEPTAR la tercera hipótesis específica de investigación planteada.

5.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

“La implementación y aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001, permite hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor

intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015.”.

La aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS, nos permite reafirmar que efectivamente permite hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa.

Por todo lo descrito, además de ser comprobadas las hipótesis específicas, se procede a ACEPTAR la hipótesis general de la investigación planteada.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- Bajo el diagnóstico inicial se pudo observar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utilizaba la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. cumplía parcialmente aspectos de elaboración de documentación pertinente a sus actividades con el fin de presentar los folios que demostraba que se aplicaba un Sistema de SSO y así lograr obtener licitaciones de exploración minera. El diagnóstico inicial señala, que si bien existía cierta documentación ésta no se había desarrollado correctamente, ni implementado dentro de las operaciones de la empresa, sencillamente estos documentos constituían una mera formalidad.

SEGUNDA.- Por lo mismo que la norma OHSAS 18001, ha sido calificada, aplicada, aprobada y recomendada en diferentes organizaciones; y al ser implementada a la empresa de prospección minera Consorcio JM S.A.C. concluimos indicando que no sólo es factible, sino indispensable para la mejora continua de la organización; ya que cuenta con todas las herramientas recopiladas bajo experiencias empresariales y/o organizacionales en lo que respecta a salud y seguridad ocupacional.

TERCERA.- Al diagnosticar y aplicar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, elaborado bajo la Norma OHSAS 18001 en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C., se pueden observar notables mejoras, tal como se puede apreciar en la tabla N°8 en la que destacan los siguientes puntos: “requisitos generales”, “política de seguridad y salud ocupacional” y “planificación”, éstos cumplen completamente con lo exigido por la Norma OHSAS 18001 según la evaluación final, se han levantado todas las observaciones que arrojó el diagnóstico inicial.

CUARTA.- Concluimos que la implementación y aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001; abre la posibilidad para hacer una gestión de excelencia no sólo en ésta organización, sino en muchas otras similares, asimismo permite incrementar el valor intangible de la empresa. Así la organización puede ser calificada para su certificación internacional correspondiente de acuerdo a los servicios que ofrece.

SUGERENCIAS

PRIMERA.- Debido a los bajos puntajes obtenidos en el diagnóstico inicial en lo que respecta a los “requisitos gerenciales”, la “política de Seguridad y Salud Ocupacional” y la “revisión por la dirección”, a pesar de haber mejorado, se sugiere continuar laborando para que no sólo se mantenga, sino se eleve hasta alcanzar un grado óptimo; más aún si ahora contamos con un Sistema de Gestión en S & SO, implementado para la organización bajo la norma OHSAS 18001.

SEGUNDA.- Es cierto que mejoró sustancialmente la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en algunos puntos más que en otros, es momento entonces de continuar nivelando todos los aspectos hasta alcanzar mayor nivel, fomentando la contratación o capacitación del personal calificado en temas de seguridad para la mejora continua del sistema.

TERCERA.- Se deben realizar actividades de sensibilización que reflejen la importancia del uso de los elementos de protección personal y la implementación de medidas de control, para que los empleados de la organización tanto administrativos como técnicos, logren un compromiso con la seguridad y la salud ocupacional, laboren en ambientes agradables

y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales u ocupacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. Manual 69. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Bernal, M. (2011). Citado por Wayne, J. (agosto, 2015) *Norma OHSAS 18001 Gestión en seguridad y Salud ocupacional*. Recuperado de <http://jwayneflores.blogspot.pe/> [Consultado el 07.09.2015].

Bustamante, F. (2013). *Sistema de Gestión en Seguridad, basado en la norma OHSAS 18001 para la empresa constructura eléctrica IELCO*. Universidad Politécnica Salesiana – Sede Guayaquil. Ecuador.

Castilla, J. H. (2012). *El Proceso de Exploración Minera Mediante Sondeos*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid - Departamento de Explotación de Recursos Minerales y Obras Subterráneas.

Consortio JM S.A.C. (2011). *¿CÍO JM Perforación Universal*. Recuperado el 21 de febrero de 2015, de CONSORCIO JM Perforación Universal: <http://www.consortiojm.com.pe/>

Enciclopedia Financiera (2015). *Auditoría interna*. Recuperado de <http://www.encyclopediainanciera.com/auditoria/auditoria-interna.htm> [Consultado el 01.08.2015]

Flores, P. G. (2010). *Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en minería subterránea*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, Facultad de Ingeniería. Perú.

Gonzales, A. (2009). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa WILCOS S.A.* Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ingeniería. Colombia.

Hartman, H. (1987). *Introductory Mining Engineering*. Wiley; 2 edition (Aug. 9 2002).

Porter, M. E. (2009). *Estrategia Competitiva. Técnica para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Edición revisada. (Trigésimo novena impresión: 2009 ed.). México D.F.: Grupo Editorial Patria, S.A.

Suárez, L. H. (9 de 12 de 2013). *Gestión*. Recuperado el 5 de 2 de 2015, de Gestión: <http://gestion.pe/economia/inversiones-exploracion-minera-disminuirian-2015-2083982>.

Terán, I. S. (2012). *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. Perú.

ANEXOS

ANEXO 1

Diagnóstico sobre el cumplimiento frente a la norma OHSAS 18001

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.1	Requisitos generales	<p>Se observa que cuentan con un SGSSO en proceso de implementación, no evidenciándose que se mantenga ni que se haya mejorado.</p> <p>Se verifica que el alcance se encuentra documentado en el Manual del SSO (SSO-MA-001 Ver. 00).</p>	Cumple parcialmente
4.2	Política de SST	<p>Cuentan con una política de Sistema de SSO documentada (SSO-DO-00 Ver. 00) la cual se ajusta a lo requerido por la OHSAS.</p> <p>No se pudo evidenciar que la política del SSO se haya implementado, se haya comunicado a todas las personas que trabajan en la organización ni que esté disponible a las partes interesadas ni que se hayan definido lineamientos para su revisión periódica.</p>	Cumple parcialmente
4.3	Planificación		
4.3.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	<p>Cuentan con el "Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, identificación de peligros y evaluación y control de riesgos" (SSO-FO-013, Ver. 00) y sus formatos, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidenció que CONSORCIO JM haya identificado sus riesgos para la SSO en la "Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos" (SSO-FO-013) tal como lo establece el procedimiento. Tampoco se evidenció la generación de los demás registros indicados en el procedimiento.</p>	Cumple parcialmente

Requisito	Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple	
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	<p>Cuentan con el “Procedimiento para la identificación de requisitos legales” (SSO-PR-009, Ver. 00) y su formato, se ajusta parcialmente a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se observa en el procedimiento SSO-PR-009 que incluya la comunicación de la información pertinente sobre los requisitos legales a otras partes interesadas.</p> <p>No se evidencia que se haya generado el “Índice de Requisitos Legales y Otros” (SSO-R-018), indicado en el procedimiento donde se incluyen los requisitos legales asociados a la SST.</p>	Cumple parcialmente
4.3.3	Objetivos y programas	<p>Cuentan con el documento “Política del SSO vs objetivos e indicadores del SSO” donde se observan los objetivos de la SSO con sus metas, indicadores, seguimiento y responsables.</p> <p>No se aprecia claramente que al establecer los objetivos y metas se haya considerado sus opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas y los medios para lograrlos.</p>	Cumple parcialmente

Requisito	Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.4	Implementación y operación	
4.4.1	<p>Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad</p>	<p>Cuentan con un “Manual de organización y funciones”, donde se indican las funciones, responsabilidades y autoridades.</p> <p>Se verifica en el MOF que el cargo de Representante de la Alta Dirección es responsable de establecer e implementar el SGSSO.</p> <p>No se aprecia claramente cómo la dirección de CONSORCIO JM asegura la disponibilidad de recursos.</p> <p>No se evidencia cómo se han comunicado las funciones, responsabilidades y autoridad al personal, ni que CONSORCIO JM se asegure de que las personas en el lugar de trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SSO sobre los que tienen control.</p> <p>Tampoco se evidencia que la identidad del Representante de la Alta Dirección esté disponible para todas las personas que trabajen para CONSORCIO JM.</p>

Cumple
parcialmente

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	<p>No se evidenció que CONSORCIO JM haya definido como se asegura de que su personal es competente con base en la educación, formación o experiencia, ni los registros que lo respalda.</p> <p>No se evidenció que CONSORCIO JM haya definido un procedimiento para la formación que incluya la identificación de las necesidades de formación, cómo proporcionarla, la evaluación de la eficacia ni los registros a conservar. Tampoco que considere los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, entre otros, y el riesgo, según lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidencia que CONSORCIO JM haya definido un procedimiento para la toma de conciencia por parte de sus empleados o personas que trabajan en su nombre en los temas indicados en la OHSAS 18001.</p>	Cumple parcialmente

Requisito	Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	
4.4.3.1	Comunicación	<p>Cuentan con el “Procedimiento de participación, comunicación y consulta”, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidenció la implementación del procedimiento.</p> <p>Cumple parcialmente</p>
4.4.3.2	Participación y consulta	<p>Cuentan con el “Procedimiento de participación, comunicación y consulta”, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>Cuentan con un “Reglamento del comité de salud y seguridad ocupacional y medio ambiente”, donde se promueve la participación del personal en temas de SST.</p> <p>No se evidenció la implementación del procedimiento.</p> <p>Cumple parcialmente</p>

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.4.4	Documentación	<p>Cuentan con política, objetivos y metas de SST; alcance del SGSST y el despliegue de procesos y su interacción en el manual del SIG; algunos documentos y registros requeridos por la OHSAS 18001 referenciados en el manual y otros documentos definidos por CONSORCIO JM.</p> <p>No se evidencia que CONSORCIO cuente con todos los procedimientos requeridos por la OHSAS 18001 según lo indicado en algunos apartados.</p>	Cumple parcialmente
4.4.5	Control de documentos	<p>Cuentan con el “Procedimiento de control de documentos y registros” y sus formatos, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>Cuentan con una “Lista Maestra de documentos internos”.</p> <p>No se evidenció que se haya generado los demás registros indicados en el procedimiento, por ejemplo, Lista Maestra de Documentos Externos, Distribución de copias controladas, entre otros.</p>	Cumple parcialmente
4.4.6	Control operacional	<p>No se evidenció que se hayan implementado procedimientos para el control operacional asociados con los riesgos a la SSO dado que aún no se han identificado.</p>	No Cumple

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	<p>Cuentan con el “Procedimiento de respuesta ante emergencia” y sus formatos, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidenció que se haya generado los simulacros declarados en el procedimiento.</p> <p>No se evidenció que se hayan generado los registros indicados en el procedimiento.</p> <p>No se evidenció que se haya considerado a las partes interesadas al planificar la respuesta ante emergencias y al realizar pruebas periódicas.</p>	Cumple parcialmente
4.5	Verificación		
4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño	No se evidenció que CONSORCIO JM haya establecido e implementado un procedimiento para el seguimiento y la medición de forma regular del desempeño de SSO.	No Cumple
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	Si bien se verificó la generación de diversos documentos y registros en cumplimiento con la Ley 29783 y su reglamento, no se evidenció que CONSORCIO JM haya establecido e implementado un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en SSO.	No Cumple

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.5	Verificación		
4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño	No se evidenció que CONSORCIO JM haya establecido e implementado un procedimiento para el seguimiento y la medición de forma regular del desempeño de SSO.	No Cumple
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	Si bien se verificó la generación de diversos documentos y registros en cumplimiento con la Ley 29783 y su reglamento, no se evidenció que CONSORCIO JM haya establecido e implementado un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en el SSO.	No Cumple
4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva		
4.5.3.1	Investigación de incidentes	Cuentan con el "Procedimiento de investigación de accidentes y/o incidentes" y sus formatos, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001. No se evidencia que el procedimiento haya sido implementado.	Cumple parcialmente

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	<p>Cuentan con el “Procedimiento de acciones correctivas y preventivas” y sus formatos, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se aprecia claramente que el procedimiento contemple la corrección de no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para el SSO.</p> <p>No se evidenció que se hayan generado acciones correctivas ni preventivas.</p>	Cumple parcialmente
4.5.4	Control de los registros	<p>Cuentan con el “Procedimiento de control de documentos y registros” y sus formatos, se ajusta parcialmente a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidenció que CONSORCIO JM haya elaborado la “Lista maestra de registros” con el fin de verificar los controles referidos a la identificación, almacenamiento, tiempo de retención y disposición de los registros, según lo establecido en el procedimiento.</p>	No Cumple

Requisito		Descripción	Cumple / Cumple parcialmente / No cumple
4.5.5	Auditoría interna	<p>Cuentan con el “Procedimiento de auditoría interna” y sus formatos, se ajusta a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidenció que la organización haya implementado el procedimiento de auditorías internas.</p> <p>Los requisitos para calificar a los auditores internos son muy generales y no específicos por norma, lo cual podría no asegurar la competencia de los auditores.</p>	Cumple parcialmente
4.6	Revisión por la dirección	<p>Cuentan con el “Procedimiento de revisión por la dirección” y sus formatos, se ajusta parcialmente a lo requerido por la OHSAS 18001.</p> <p>No se evidencia que el procedimiento incluya revisar algunos temas requeridos por la norma por ejemplo los resultados de la participación y consulta, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las quejas, el desempeño de la SSO, le estado de las investigaciones de incidentes y las recomendaciones para la mejora.</p> <p>No se encontraron registros de la revisión por la dirección.</p>	No Cumple

ANEXO 3

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

		ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (AST)				Registro: SSO-FO-014 Actualización: 09/02/16																																																															
Fecha:	Hora de Inicio:	Hora Fin:	Relación de Personal:																																																																		
Proyecto:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																							
Trabajo a Realizar			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																							
Area / Zona:			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																							
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Casco <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Oregeras <input type="checkbox"/> Zapatos Dielectricos <input type="checkbox"/> Chaleco <input type="checkbox"/> Lentes de Seguridad <input type="checkbox"/> Tapón Auditivo <input type="checkbox"/> Zapatos de Seguridad <input type="checkbox"/> Overol <input type="checkbox"/> Overol Térmico <input type="checkbox"/> Otros: _____										Equipos y Herramientas a usar																																																											
										1	2	3	4	5																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">N°</th> <th style="width: 25%;">Actividades</th> <th style="width: 25%;">Identificación de Peligros</th> <th style="width: 25%;">Riesgos Asociados</th> <th style="width: 20%;">Medidas de Control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>															N°	Actividades	Identificación de Peligros	Riesgos Asociados	Medidas de Control	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10				
N°	Actividades	Identificación de Peligros	Riesgos Asociados	Medidas de Control																																																																	
1																																																																					
2																																																																					
3																																																																					
4																																																																					
5																																																																					
6																																																																					
7																																																																					
8																																																																					
9																																																																					
10																																																																					
El trabajo a realizar incluye:		<input type="checkbox"/> Trabajo en Altura	<input type="checkbox"/> Trabajo en Caliente	<input type="checkbox"/> Trajos en espacios confinados	<input type="checkbox"/> Trabajos en Lineas de Alta Tensión																																																																
Solicite V°B° de SSO		<input type="checkbox"/> Otro																																																																			
V°B° Super Responsable			V°B° Jefe de Area			V°B° Ing. Seguridad																																																															
Registro del SIG																																																																					

ANEXO 6

	REPORTE DE INCIDENCIA	Código: SSO-FO-002 Versión: 00 Emisión: 30.09.15		
Incidente <input type="checkbox"/>	Acto Subestándar <input type="checkbox"/>	Condición Subestándar <input type="checkbox"/>		
Lugar: Fecha: Hora:				
Descripción de la Incidencia:				
Acción tomada:				
Reportado por: <input type="checkbox"/> Empresa Nombre: Firma: <input type="checkbox"/> Contrata				
----- <i>(campo para ser llenado en coordinación con el Responsable del Área)</i>				
Las acciones propuestas han sido analizadas según el procedimiento "Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, identificación de peligros, y evaluación y control de riesgos (SG-P-007)" : Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Aplica <input type="checkbox"/>				
Incidencia respecto a: Calidad del Servicio <input type="checkbox"/> Seguridad del Personal <input type="checkbox"/> Daño al medio ambiente <input type="checkbox"/>				
Causa que originó la incidencia:				
N°	Acción Correctiva	Responsable de implementación	Fecha de Implementación	Fecha de Verificación
Firma: _____ Responsable de Área		Firma: _____ Responsable de la Verificación		

ANEXO 8

Manual del Sistema de SSO

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001



- Propósito del Manual SSO
- Presentación de la Empresa
- Alcance del Sistema
- Compromiso Gerencial
- Organigrama
- Política SSO
- Objetivos
- Programas de Gestión
- Diagrama de Interacción de Procesos del SSO
 - Despliegue de Procesos: Seguridad y Salud Ocupacional
 - Riesgos identificados en Seguridad y Salud Ocupacional
 - Actuación en Emergencias: Brigadas
 - Legislación aplicable en el Sistema SSO





PROPÓSITO DEL MANUAL SSO

El presente Manual tiene como propósito presentar los procesos, responsabilidades y principales lineamientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) de CONSORCIO JM

Para tal fin se ha tomado como base, en la implementación del sistema, los requisitos de la Norma OHSAS 18001.



PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

CONSORCIO JM, es una empresa de servicios fundada en el año 2008, con el objetivo principal de dar servicios de perforación.

Desde sus inicios, se dedicó a la perforación diamantina y perforación con circulación reversa, ayudados de su amplia experiencia en perforación.

A partir del 2011 la EMPRESA cuenta con nuevos equipos de última generación y de gran alcance; invirtiendo de igual manera en la capacitación de sus colaboradores.





COMPROMISO DE LA EMPRESA

Gracias a su continuo esfuerzo y dedicación, CONSORCIO JM S.A.C. ha logrado establecerse como una sólida empresa en el sector de servicios. Siendo su compromiso, asegurar:

- Que el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se encuentre debidamente establecido, documentado, implementado y permanentemente actualizado en busca de la mejora continua del sistema, en concordancia con los requerimientos de las normas OHSAS 18001.
- El cumplimiento de la Política del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, objetivos y metas.
- El cuidado de la salud y seguridad del trabajador, a través de la eficaz implementación del sistema.



ALCANCE DEL SISTEMA

El sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional descrito en el presente Manual aplica para el servicio de

“Perforación Diamantina”





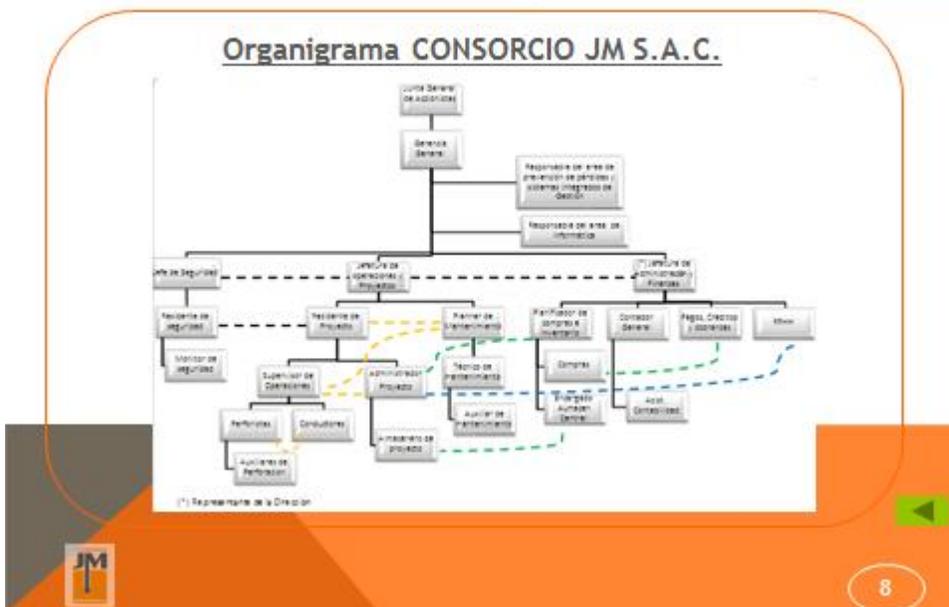
COMPROMISO GERENCIAL

La Gerencia General de CONSORCIO JM, junto con el Comité de SSO se compromete con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para lo cual:

1. Asegura que se planifique la gestión del sistema y se establezca:
 - **Objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional** ("Política del SSO vs Objetivos e Indicadores del SSO" SSO-DO-004), en los niveles y funciones relevantes de la organización.
 - **La Política del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional** (SSO-DO-003), sujetas a revisión por la dirección a fin de asegurar su pertinencia y continua adecuación, comunicada a todo el personal mediante charlas de sensibilización, difundida en protectores de pantalla, vitrinas u otros medios y puesta en conocimiento al público en general.
 - **Procedimientos** para la identificación de aspectos ambientales que puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente y de los peligros asociados a la actividad laboral, para la evaluación de riesgos e implementación de medidas de control.



ORGANIGRAMA





POLÍTICA DEL SSO

Política del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

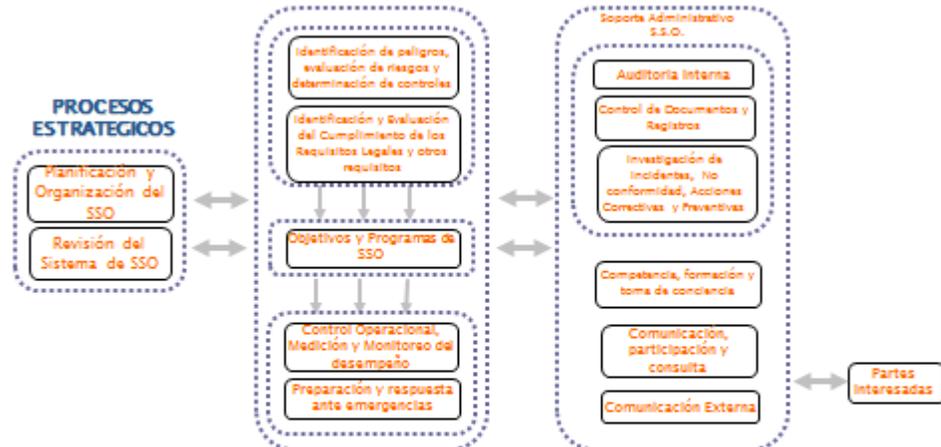
- "Prevenir riesgos que puedan afectar la vida y la salud de nuestros trabajadores, visitantes y contratistas, brindando condiciones seguras y saludables durante la realización de nuestras actividades".
- "Cumplir con normas legales vigentes y otros requisitos que suscriba nuestra organización con relación a la seguridad & salud ocupacional".



PROCESOS OPERACIONALES



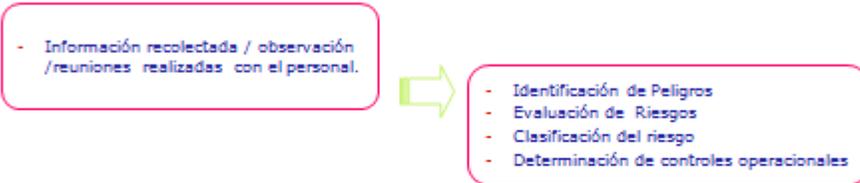
DESPLIEGUE DE PROCESO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



DESPLIEGUE DE PROCESO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES



Procedimientos/Registros

- 📄 SSO-PC-004 Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional
- 📄 SSO-FO-018 Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos



DESPLIEGUE DE PROCESO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



OBJETIVOS Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Riesgos Intolerables en todas las actividades de Consorcio JM SAC.



- Objetivos y Metas de Seguridad y Salud Ocupacional
- Programas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
- Registros de Control del Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Procedimientos/Registros

- SSO-DD-008 Política del SSO
- SSO-DD-004 Política vs Objetivos e Indicadores del SSO
- SSO-PG-004 Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional



13

DESPLIEGUE DE PROCESO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



Control Operacional, Medición y Monitoreo del desempeño

- Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional



- Control Operacional
- Monitoreos
- Inspecciones
- Registros de los monitoreos/ inspecciones

Procedimientos/Registros

- SSO-DD-004 Política del SSO vs. Objetivos e Indicadores del SSO
- SSO-PR-008 Procedimiento Investigación de Accidentes e Incidentes.
- OP-PR-008 Procedimiento Equipo de Protección Personal
- SSO-FO-018 Matriz de Identificación de Peligros, Vibración y Control de Riesgos
- SSO-FO-002 Reporte de Incidencia



14



COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA (SSO)

- Información para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



- Pautas y documentos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional
- Comunicaciones internas, contratistas y visitantes

Procedimientos/Registros

- 📄 SSO-PR-004 Procedimiento de Comunicación y Consulta
- 📄 RH-FO-001 Control de Asistencia
- 📄 Acuerdos de Reunión
- 📄 Libro de Actas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo



15



Preparación y respuesta ante emergencias (SSO)

- Situaciones de emergencias identificados



- Elaboración de Procedimientos, programas
- Registros de preparación y respuesta ante emergencias

Procedimientos/Registros

- 📄 SSO-PR-014 Procedimiento de Respuesta Ante Emergencia
- 📄 SSO-PG-002 Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (Tema sobre simulacros)
- 📄 SSO-FO-004 INFORME DE EVALUACIÓN DE SIMULACROS DE EMERGENCIAS



16



INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS (SSO)

- Deficiencias en Seguridad y Salud Ocupacional
- Incidentes
- Resultado de desempeño de los procesos



- Comunicación de resultados de las investigaciones
- Incidentes registrados, investigados y analizados
- Acciones Correctivas y Preventivas cerradas
- No conformidades cerradas

Procedimientos/Registros

- SSO-PR-002 Procedimiento Acciones Correctivas/Preventivas
- SSO-PR-008 Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes
- SSO-PR-014 Procedimiento de RESPUESTA A Emergencias
- SSO-FO-002 Reporte de Incidencia
- Acuerdos de Reunión
- Memorandos



17



Identificación y Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos Legales y otros requisitos

- Requisitos legales publicados en El Peruano
- Otros requisitos suscritos por Universo



- Identificación de Requisitos Legales y Regulaciones Asociadas
- Obligaciones/Prohibiciones con respecto a los Requisitos Legales
- Cumplimiento de Requisitos Legales

Procedimientos/Registros

- SSO-PR-001 Procedimiento de Control de Documentos y Registros
- SSO-LI-005 Lista de requisitos legales y otros



18



COMUNICACIÓN EXTERNA

- Información para el Sistema de Gestión Ambiental y de Seguridad & Salud Ocupacional



- Comunicaciones con las partes interesadas

Procedimientos/Registros

- 📄 SSO-PR-004 Procedimiento de Participación, Comunicación y Consulta
- 📄 Acuerdos de Reunión
- 📄 Charlas de capacitación
- 📄 Memorandos, cartas, comunicados.
- 📄 Libro de Actas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 📄 Afiches, trípticos y volantes



RIESGOS IDENTIFICADOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



RIESGOS IDENTIFICADOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



EN LOS PROCESOS DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO:

RIESGOS PSICOSOCIALES:

estrés, tensión

RIESGOS FÍSICOS:

Lesiones por radiaciones no ionizantes (fotocopiadora, microondas)

RIESGOS MECÁNICOS - LOCATIVOS:

Lesiones por uso inadecuado de objetos cortantes (tijeras, fastener)

Lesiones por tropezar con objetos, cables

Lesiones por desperfecto en los equipos

Lesiones por descarga eléctrica

Lesiones por sismo, incendios

Ruido, polvo

RIESGOS ERGONÓMICOS:

Fatiga Visual por trabajo continuo frente a computador

Molestias, dolores musculares por postura incorrecta en el trabajo, levantamiento de objetos (Archivo)

*Indicadores de Gestión
y
Procedimientos relacionados*



21

RIESGOS IDENTIFICADOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



SISTEMAS

RIESGOS QUÍMICOS

Irritaciones por contacto con productos químicos utilizados para la limpieza de las PCs

RIESGOS FÍSICOS - MECÁNICOS:

Lesiones por descarga eléctrica

Lesiones por falla en los equipos o herramientas

Lesiones por inadecuada manipulación de equipos o herramientas

Lesiones por sismo, incendios

RIESGOS ERGONÓMICOS:

Lesiones por posturas forzadas

*Indicadores de Gestión
y
Procedimientos relacionados*

INFORMACION SOBRE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Hojas MSD 3



22

RIESGOS IDENTIFICADOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



INDICADOR DE GESTIÓN	META	FREC. DE MED.
• % de cumplimiento capacitaciones programadas en salud y seguridad	85 %	Anual
• % de incidentes con lesión / número de trabajadores	Máx. 0 % severidad alta Máx. 2 % severidad media Máx. 10 % severidad baja	Anual
• Índice de Frecuencia ((Nº de accidentes x 1,000,000) / HHT)	Máx. 0	Anual
• Índice de Gravedad ((Días perdidos x 1,000,000) / HHT)	Máx. 0	Anual
• Índice de Accidentabilidad (Nº de accidentes x 100) / Nº de traba.)	Máx. 0	Anual
• Índice de ausentismo músculo esquelético	0.3	Anual
• Índice de ausentismo por causa de incidentes de trabajo	Máx. 0.3	Anual
• Índice de ausentismo por enfermedades ocupacionales	Máx. 0.3	Anual
• % de cumplimiento del Programa de Simulacros	100 %	Anual
• % de cumplimiento de la Normativa Legal Ambiental	100 %	Anual
• % de cumplimiento de la Normativa en seguridad y salud ocupacional	100 %	Anual

PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS:

- [\(33Q-PR-007\)](#) Procedimiento Ident. de Peligos y Riesgos - Aspectos e Impactos
- [\(33Q-PR-014\)](#) Procedimiento de Emergencias
- [\(33Q-PR-008\)](#) Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes
- [\(OP-PR-004\)](#) Procedimiento Equipo de Protección Personal



23

MANUAL DEL SISTEMA DE SSO



24

ANEXO 9

	LISTA MAESTRA DE REGISTROS	Código: SSO-LI-001 Versión: 01 Emisión: 28.10.15			
Actualizado al: 					
N°	PROCESO	TITULO	UBICACIÓN	RESPONSABLE	TIEMPO DE CONSERVACION
1	SSO-FO-001	Registro de No conformidad y Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva			
2	SSO-FO-002	Reporte de Incidencia			
3	SSO-FO-003	Registro de accidentes			
4	SSO-FO-004	Informe de evaluación de simulacros de emergencias			
5	SSO-FO-005	Reporte Preliminar de Accidente e Incidente			
6	SSO-FO-006	Evaluación de satisfacción del cliente			
7	SSO-FO-007	Informe de Investigación de Accidente/Incidente			
8	SSO-FO-008	Reporte de Actos y Condiciones Sub Estándares			
9	SSO-FO-009	ACTA DE REUNION			
10	SSO-FO-010	Lista de Verificación			
11	SSO-FO-011	INFORME DE AUDITORIA INTERNA			
12	SSO-FO-012	Registro de Sugerencia			
13	SSO-FO-013	Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos - IPERC			
14	SSO-FO-014	Análisis de Trabajo Seguro			
15	SSO-FO-015	Matriz de Identificación y Valoración de Aspectos e Impactos ambientales			
16	SSO-FO-016	REPORTE DE INSPECCION			
17	SSO-FO-017	Consolidado de Sugerencias			
20	OP-FO-001	REPORTE DE PERFORACION			
21	OP-FO-002	Check List de Guardas			
22	OP-FO-003	Inspección de EPP			
23	OP-FO-004	Check list de estación de sondaje			
24	OP-FO-005	Check list de máquina perforadora			
25	OP-FO-006	Tarjeta de bloqueo personal			
26	OP-FO-007	Tarjeta fuera de servicio			
27	OP-FO-008	Inspección de Equipos Anti-Caídas			
28	OP-FO-009	Inspección de Equipos de Izaje			
29	OP-FO-010	Permiso de Trabajo de alto riesgo			
30	OP-FO-011	Permiso de Izaje crítico			
31	OP-FO-012	Permiso para trabajos en caliente			
32	OP-FO-013	Plan de viaje y Ubicación del campamento			
33	OP-FO-014	Check List - Equipos Livianos			
34	OP-FO-015	Check List de camiones			
35	OP-FO-016	Check List de camion cisterna			
36	OP-FO-017	Vale de abastecimiento de combustible			
37	OP-FO-018	Check list de herramientas			

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



ELABORÓ	REVISIÓN	APROBÓ
Coordinador del SIG	Jefe de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Gerente General

INDICE

CAPÍTULO I	3
GENERALIDADES	
CAPÍTULO II.....	3
ADMISIÓN DE TRABAJADORES	
CAPÍTULO III.....	4
DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA	
CAPÍTULO IV.....	6
DERECHOS, OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES DE LOS TRABAJADORES	
CAPÍTULO V.....	8
JORNADA DE TRABAJO Y ASISTENCIA	
CAPÍTULO VI.....	10
LICENCIAS Y PERMISOS	
CAPÍTULO VII.....	10
PAGO DE REMUNERACIONES	
CAPÍTULO VIII.....	11
VACACIONES	
CAPÍTULO IX.....	12
MOVIMIENTO DE PERSONAL	
CAPÍTULO X.....	13
SEGURIDAD, HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
CAPÍTULO XI.....	14
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	
CAPÍTULO XII.....	14
RÉGIMEN DISCIPLINARIO	
CAPÍTULO XIII.....	16
RECLAMACIONES LABORALES	
CAPÍTULO XIV.....	17
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES	
CAPÍTULO XV.....	18
TRAMITACIÓN DE ASUNTOS LABORALES	
CAPÍTULO XVI.....	18
AMBIENTE DE TRABAJO	
CAPÍTULO XVII.....	19
EXTINCIÓN DEL CONTRATO DE TRABAJO	
CAPÍTULO XVIII.....	19
DISPOSICIONES FINALES	

CAPÍTULO I

ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA SOBRE SSOMA

CONSORCIO JM S.A.C. en cumplimiento con lo dispuesto en el D.S. No 055-2010-EM ha elaborado el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, pues desea que todos sus trabajadores tengan pleno conocimiento de estas normas, cuya finalidad principal es la protección de la vida humana, la protección de la salud y del medio ambiente durante las actividades mineras que desarrolla la Empresa CONSORCIO JM S.A.C.

Todos los trabajadores al servicio de LA EMPRESA deben cumplir en forma estricta estas Normas que se desarrollan a través de artículos. Por lo que pedimos que lean detenidamente el presente Reglamento, se asegure de comprender perfectamente su contenido y pregunte todo lo que necesite a su Jefe inmediato.

1. OBJETIVOS

Artículo 1°.- El presente Reglamento, tiene como objetivos:

- a) Establecer las funciones y responsabilidades de CONSORCIO JM S.A.C. y de los trabajadores, en el desarrollo y puesta en práctica de los programas de SSOMA.
- b) Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de protección entre nuestros colaboradores, proveedores y contratistas para que toda actividad sea hecha de manera correcta y segura en concordancia con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional..
- c) Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, salud e integridad física y bienestar de nuestros colaboradores, mediante la prevención de las causas de incidentes (accidentes y/o casi-accidentes) y las enfermedades profesionales.
- d) Fomentar el liderazgo, compromiso, participación y trabajo en equipo de toda la empresa en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. ALCANCE

Artículo 2°.- El presente reglamento aplica a todas las personas que trabajen para CONSORCIO JM S.A.C., durante el desarrollo de actividades que realice para ella o en nombre de ella, dentro de las instalaciones administrativas y en los lugares donde opere durante la prestación del servicio. Así mismo a las empresas de intermediación laboral, contratistas y subcontratistas

3. LIDERAZGO Y COMPROMISO

Artículo 3°.- La Gerencia General se compromete a:

- a) Brindar los recursos necesarios previamente presupuestados para el desarrollo de todas las actividades de la organización y para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- b) Obtener un fuerte Liderazgo y Compromiso directivo de todas las áreas de CONSORCIO JM SAC., y Contratistas, con relación a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, otorgándole la misma prioridad e importancia que se le da a los costos, producción, y actividades de negocio de la empresa.
- c) Impartir a todos los trabajadores, permanente educación, entrenamiento, equipos apropiados, elementos de protección personal y cualquier otro recurso que sea necesario para que ejecuten sus trabajos de manera segura y eficiente.
- d) Establecer estándares en concordancia con las leyes de seguridad y salud, programas de SSO y medir el desempeño en la seguridad y salud, llevando a cabo las mejoras que justifiquen.

- e) Cumplir con los principios de prevención, responsabilidad, cooperación, información, consulta y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo, conforme la legislación nacional.
- f) Proteger la vida y salud de todos sus trabajadores; así como de los recursos de la empresa como son los equipos, maquinarias, herramientas, materiales y bienes.

4. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Artículo 4°.- CONSORCIO JM, dentro del alcance de su Sistema Integrado de Gestión, cubre los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional y define su "Política del Sistema Integrado de Gestión" (SG-D-003), la cual se encuentra documentada, implementada, mantenida y es comunicada a todas las personas que trabajan para la organización y en nombre de ella.

5. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

A. Funciones y Responsabilidades de LA EMPRESA

Artículo 5°.- Procurar la provisión y conservación adecuada de los locales de trabajo, asegurando de que esté constituido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a nuestros trabajadores contra incidentes (accidentes y/o casi accidentes) que afecten su vida, salud e integridad física.

Artículo 6°.- Proporcionar a nuestros trabajadores los equipos de protección personal de acuerdo a la labor que realizan y dotar a la maquinaria e instalaciones de dispositivos de seguridad necesarios a fin de evitar incidentes (accidentes y/o casi accidentes).

Artículo 7°.- Brindar capacitación, entrenamiento e instrucción adecuada y oportuna a nuestros trabajadores respecto a los riesgos a los que se pueden encontrar expuestos en las labores que realizan, adoptando las medidas necesarias para evitar incidentes (accidentes y/o casi accidentes) y/o enfermedades ocupacionales.

Artículo 8°.- Programar las capacitaciones e inducciones al personal, acorde con en el puesto de trabajo y/o función específica que desarrolle, asegurando que:

- a. La **inducción** se dé al momento de su contratación, cualquiera sea su modalidad o duración de ésta y cuando se produzcan cambios en la función y/o puesto de trabajo y/o en la tecnología.
- b. La **capacitación** se dé durante el desempeño de su labor, programándose el desarrollo de 04 capacitaciones anuales como mínimo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 9°.- Colocar avisos y afiches en lugares visibles destinados a promover el cumplimiento por todo el personal de las normas de Seguridad, así como desarrollar acciones de sensibilización, capacitación y/o entrenamiento destinados a promover el cumplimiento con las normas de seguridad.

Artículo 10°.- Cumplir las leyes y disposiciones legales en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 11°.- Estimular al Comité de Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para el cumplimiento de sus funciones y dar las facilidades para la implementación de sus recomendaciones.

Artículo 12°.- Informar a la Autoridad Administrativa de Trabajo:

- a. Todo accidente de trabajo mortal.
- b. Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población.

c. Cualquier otra situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral.

De acuerdo al artículo 2º del DS-008-2010-TR, que modifica artículos del DS 007-2007-TR y DS 009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 13º.- Practicar exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores y en conformidad con la normativa legal.

Artículo 14º.- La Empresa CONSORCIO JM SAC., es responsable de las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional de sus empleados.

B. Funciones y Responsabilidades de nuestros Trabajadores

Artículo 15º.- Nuestros trabajadores, cualquiera sea su relación laboral, incluyendo los contratistas, están obligados a dar cumplimiento a las disposiciones del presente reglamento y otras disposiciones como manual, procedimientos, instrucciones, programas de SSO y/o folletos que lo complementen o deriven de él.

Artículo 16º.- Ningún colaborador debe intervenir, cambiar, modificar, desplazar, dañar y destruir los dispositivos de seguridad u otros aparatos proporcionados para su protección, ni cambiar los métodos, instrucciones o procedimientos de trabajo establecidos por LA EMPRESA.

Artículo 17º.- Hacer uso adecuado de todos los instrumentos y materiales de trabajo, así como de los resguardos, dispositivos de seguridad, equipos de protección personal y colectiva, debiendo haber sido previamente capacitados para su uso, y verificando que estos se encuentren en buen estado.

Artículo 18º.- No hacer bromas, juegos bruscos y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto de alcohol y/o estupefacientes. Debe preocuparse por la seguridad de sus compañeros.

Artículo 19º.- Respetar y cuidar los letreros de información, señalización, advertencia y las protecciones, barandas y cintas bicolors de seguridad, demarcación y advertencias de peligros.

Artículo 20º.- Mantener condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades cumpliendo con lo siguiente:

- a. Las rutas de tránsito deben estar libres de cualquier objeto
- b. Los artículos pesados deben colocarse en los estantes bajos
- c. Cerrar los cajones de los escritorios y archivos antes de usarlos
- d. No haga pilas de papeles o cartones en los almacenes ni en otro ambiente. Las rumas de papeles son punto de riesgo de incendio, más aún si el orden y limpieza de los alrededores es deficiente
- e. No sobrecargar los tomacorrientes
- f. Apagar las luces al retirarse de las oficinas.

Artículo 21º.- Comunicar a su superior, al Comité de SSOMA o al Coordinador del SIG todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas; debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso.

Artículo 22º.- Reportar al Comité de SSOMA de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Artículo 23º.- Cooperar y participar con veracidad en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.

Artículo 24º.- Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación, charlas de 5 minutos y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice LA EMPRESA o la Autoridad Administrativa de Trabajo, dentro de la jornada de trabajo.

Artículo 25°.- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral, para lo cual la Empresa garantiza la confidencialidad del acto médico así como del informe resultante de la evaluación.

C. Derechos de nuestros Trabajadores

Artículo 26°.- Son derechos de todo colaborador y de sus representantes en Seguridad y Salud:

- a. Ser consultados, antes que se ejecuten cambios en las operaciones, procesos y en la organización del trabajo, que puedan tener repercusiones en su seguridad y salud. A falta de acuerdo entre las partes decidirá el empleador.
- b. Comunicarse voluntaria y libremente con sus representantes o supervisores de trabajo, aun sin presencia del empleador.
- c. Estar protegidos contra cualquier acto de hostilidad y otras medidas coercitivas por parte del empleador que se originen como consecuencia del cumplimiento de sus funciones en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.
- d. Revisar los programas de capacitación y entrenamiento en materia de seguridad y salud en el trabajo, y formular recomendaciones, a través de sus representantes, con el fin de mejorar la efectividad de los mismos.
- e. Participar en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, a través de sus representantes, así como solicitar los resultados de las evaluaciones, sugerir las medidas de control y hacer seguimiento de las mismas. En caso de no tener respuesta satisfactoria podrán recurrir a la Autoridad Administrativa de Trabajo.
- f. Ser informado: a título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud; a título personal, sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud. Estos documentos al ser confidenciales, no son pasibles de uso para ejercer discriminación.
- g. A ser transferidos en caso de accidente o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, siempre y cuando éste exista, debiendo ser capacitados para ello.
- h. Examinar los factores que afecten a su seguridad y salud y proponer medidas en estas materias.
- i. Ser transferidas, en el caso de colaboradoras en estado de gestación, a otro puesto de trabajo que no implique riesgo para su salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría.

D. Sanciones

Artículo 27°.- El personal operativo y/o administrativo que malogre, pierda, altere o perjudique, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o implemento de trabajo de UNIVERSO serán sancionados de acuerdo a la gravedad de la falta de conformidad con el Reglamento Interno de Trabajo y el Art. 25 del presente Reglamento.

Artículo 28°.- Los colaboradores que no cumplan con lo establecido en el presente Reglamento serán sancionados por UNIVERSO de acuerdo a la gravedad de la falta, previa evaluación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 29°.- Las sanciones que se harán acreedores nuestros colaboradores por incumplir a las normas a que se refiere el presente Reglamento, dependiendo del grado de la falta, son:

- a. Amonestación verbal
- b. Amonestación escrita
- c. Suspensión temporal o definitiva de la empresa
- d. Las que se deriven de acuerdo a ley.

E. Responsabilidades de las Entidades de Intermediación Laboral, Contratistas

Artículo 30°.- Toda empresa especial de servicios, intermediación laboral, contratistas, subcontratistas y cooperativas de trabajadores deberá garantizar:

- a. La coordinación de la gestión de prevención de riesgos laborales.

- b. La prestación de instrumentos y materiales de trabajo, así como de los resguardos, dispositivos de seguridad, equipos de protección personal y colectiva y demás medios de protección a su personal debiendo haber sido previamente informados y capacitados sobre su uso.
- c. La identificación de los riesgos relacionados a las actividades a desarrollar dentro de las instalaciones de la Empresa.
- d. La seguridad y salud de sus trabajadores, facilitando y promoviendo la participación de su personal en los procesos de inducción desarrollados por Universo.
- e. La facilitación de información requerida para la autorización de ingreso de su personal a las instalaciones de la Empresa.
- f. La participación en los procesos de inspección para la emisión de los respectivos permisos de trabajo, en caso correspondan.
- g. La verificación de la contratación de los seguros, de acuerdo a la normativa vigente efectuada, por cada empleador durante la ejecución del trabajo.
- h. El cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo

6. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SSO (SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)

A. Funciones y Responsabilidades del Comité de SSOMA (Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente).

Artículo 31°.- CONSORCIO JM S.A.C. cuenta con un Comité de Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente, el cual tiene las siguientes responsabilidades:

- a. Asegurar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos Oficiales o Internos de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- b. Aprobar y hacer cumplir el Programa de Seguridad y Salud de la empresa; revisarlo anualmente y verificar su concordancia con las necesidades de Seguridad y Salud Ocupacional.
- c. Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- d. Investigar las causas y las estadísticas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales emitiendo las recomendaciones respectivas a fin de evitar su repetición. Deben estar constantemente actualizados.
- e. Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
- f. Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos en función de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- g. Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la Seguridad y Salud Ocupacional y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evaluar su eficiencia.
- h. Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, simulacros, etc.
- i. Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
- j. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- k. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité.
- l. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan, debiendo sentar en el Libro de Actas del Comité todos los acuerdos adoptados en cada sesión.
- m. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa.
- n. Revisar el Plan Anual de Capacitación, Entrenamiento y Sensibilización, y formular las recomendaciones a fin de mejorar la efectividad del mismo.
- o. Reportar a la Gerencia, la siguiente información:
 - Reporte de cada accidente mortal dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.

- Investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
- Reportes trimestrales de estadísticas de accidentes.
- Actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 32°.- Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a. Elaborar y presentar los reportes de los accidentes de trabajo, así como de los informes de investigación de cada accidente ocurrido y las medidas correctivas adoptadas.
- b. Colaborar con los Inspectores de Trabajo de la Autoridad Competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones en LA EMPRESA.
- c. Cumplir con sus facultades de carácter promotor, consultivo y de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de salud de los colaboradores.
- d. Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de estos, con miras a lograr una cultura preventiva de seguridad y salud ocupacional.
- e. Promover la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.
- f. Solicitar asesoría a la autoridad competente en seguridad y salud Ocupacional para afrontar problemas relacionados a la prevención de riesgos en el trabajo, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

B. Conformación del Comité de SSOMA

Artículo 33°.- Todo personal perteneciente a la empresa puede conformar el Comité de Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente; pero para ello deberá seguir un proceso de votación. Dicho proceso se encuentra detallado en el “Reglamento del Comité de SSOMA” (SG-D-009)

C. Programas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Artículo 34°.- El Comité en coordinación con la Gerencia elaborará programas de trabajo, con relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento y a los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo.

Los Programas se desarrollaran a lo largo del año en curso en base al análisis y selección de objetivos, acciones, recursos y otros elementos, asignando el tiempo aproximado para su logro.

Artículo 35°.- Después de haber analizado y fijado objetivos correspondientes a determinadas condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional, se dará prioridad a un conjunto de acciones básicas que deberá realizar el Comité de Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente, como:

- a. Programar actividades para difundir los principios y prácticas de Seguridad, Salud y protección del Medio Ambiente, ya sea mediante simulacros, reuniones, conferencias, etc.
- b. Efectuar prácticas asistenciales de Primeros Auxilios con los empleados y personal administrativo para casos de emergencia.
- c. Efectuar prácticas del uso apropiado de los equipos de extinción de incendios con el personal administrativo y operativo.

D. Mapa de Riesgos

Artículo 36°.- El Mapa de riesgos consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el tipo de exposición de acuerdo a la información recopilada en la evaluación de riesgos, con el cual se facilita la difusión de los riesgos existentes. La periodicidad de la formulación y/o actualización del Mapa de Riesgos está en función a la modificación de los procesos, tecnologías, ubicación, entre otros factores.

E. Implementación de Registros y Documentos del Sistema de SSO

Artículo 37°.- Los procedimientos de la empresa, en la gestión de la seguridad y salud ocupacional, deben revisarse periódicamente a fin de obtener mayor eficacia y eficiencia en el control de los riesgos asociados al trabajo.

Así mismo, para la evaluación del sistema de gestión se cuenta con los siguientes registros:

- a. Registro de accidentes e incidentes, al que se deberá constar la investigación y las medidas correctivas.
- b. Registro de enfermedades ocupacionales.
- c. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- d. Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.
- e. Registro de inspecciones internas de SSO.
- f. Estadísticas de seguridad y salud ocupacional.
- g. Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- h. Registros de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- i. Los registros relativos a enfermedades ocupacionales se conservan por un periodo de veinte años.

F. Supervisión y Auditorías

Artículo 38°.- El Comité de Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente debe supervisar y evaluar los resultados obtenidos de todas las actividades realizadas, así como la eficacia de los procedimientos internos y externos de LA EMPRESA, a fin de permitir:

- a. Identificar fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- b. Adoptar medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los peligros asociados al trabajo.

Artículo 39°.- Adicionalmente, Gerencia coordinará la realización de auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud del personal.

Artículo 40°.- La auditoría será realizada por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requerirá la participación de los trabajadores o sus representantes.

Artículo 41°.- Las investigaciones y las auditorías permitirán a la Gerencia que la estrategia global del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional logre los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del Sistema. Sus resultados son comunicados al Comité de Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente, a los trabajadores y a sus representantes.

CAPITULO II ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

1. TRABAJOS ADMINISTRATIVOS

Artículo 42°.- Se establecen los siguientes lineamientos y pasos a seguir para minimizar los riesgos asociados a las labores administrativas.

Artículo 43°.- Si se trabaja con pantallas de visualización de datos, seguir con las siguientes recomendaciones:

- a. Cambiar de actividad cada cierto tiempo o realizando ejercicios de relajación con la cabeza, hombros, espalda, cintura y brazos para evitar cansancio.
- b. Realizar pausas para contrarrestar los efectos de la fatiga física y mental. Se recomienda descansar de 5 - 10 minutos cada 2 horas de trabajo continuo.
- c. Participar en las capacitaciones periódicas en ergonomía y charlas sobre correcta postura en el trabajo.
- d. Regular el ingreso del sol con las persianas

- e. La empresa dispondrá de monitores LED en cada puesto de trabajo que haga uso intensivo de pantallas de visualización de datos.

Artículo 44°.- Si se trabaja largas horas sentadas, tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. Adecuar la altura de la silla al tipo de trabajo
- b. Sentarse con los pies planos sobre el suelo y los muslos en posición horizontal con respecto al cuerpo.
- c. Mantener una postura de tronco erguido frente al plano de trabajo y lo más cerca posible del mismo. La cabeza y el cuello deben de estar lo más rectos posible.
- d. Nivelar la mesa a la altura de los codos
- e. Aunque la posición sentada es la más cómoda para trabajar mantener esa postura por mucho tiempo puede llegar a resultar molesto, por lo tanto es recomendable alternar la postura sentada con la de pie y de ser posible andar.

2. TRABAJOS OPERATIVOS

Artículo 45°.- LA EMPRESA debe identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales, debiendo para ello:

- a. Actualizar la evaluación de riesgos cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud, y seguridad ocupacional y ambiental.
- b. Realizar, si los resultados de la evaluación de riesgos lo hicieran necesario:
 - Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
 - Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
 - Modificar las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- c. Dar la autoridad a todo colaborador de la empresa de que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, éstos puedan interrumpir sus actividades, e inclusive, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se podrán reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.
- d. Realizar una investigación, cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.

Artículo 46°.- Todo colaborador debe revisar, cumplir y proponer mejoras, de corresponder, respecto a los controles operacionales descritos en las matrices de riesgos del proceso en el que esté involucrado, sean estos de índole administrativo u operativo.

Artículo 47°.- El personal de la empresa no deberá operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y en caso de ser necesario, capacitados y/o autorizados.

Artículo 48°.- El personal de la empresa deberá:

- a. Concurrir obligatoriamente a las capacitaciones y entrenamiento sobre Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que se le destine,
- b. Cooperar con las disposiciones tomadas respecto a la prevención de la salud y la seguridad ocupacional.
- c. Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos durante el desarrollo de sus labores.

3. INICIO DE PERFORACIÓN

Artículo 49°.- Hacer cumplir la entrega/recepción de plataforma con una carta u otro documento formal, donde se detalle las características del área de trabajo entregado.

Artículo 50°.- En la movilización de equipos, el encendido de la máquina está en función de la palanca de cambios en neutro y esperar que caliente el vehículo en un tiempo que está sujeto a la altitud de los trabajos (10 minutos a 30 minutos).

Artículo 51°.- En el traslado de accesorios de perforación, la carga se debe asegurar con ratchet / scraf y los materiales no deben sobrepasar la carrocería del camión e instalar banderolas rojas en las partes sobresaliente.

Artículo 52°.- En la instalación de las maquinas, se debe nivelar la máquina con el castillo en posición de traslado y los gatos hidráulicos siempre estarán en tacos. Colocar correctamente los pasadores a los parantes del castillo.

Artículo 53°.- Seguir y cumplir con las actividades establecidas en los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) para todo el armado de la maquinaria y durante la operación de la máquina.

Artículo 54°.- Evitar correr o distraerse, ni pegarse a la tubería durante la manipulación, verificar las condiciones de la plataforma

Artículo 55°.- Prohibido ingresar los dedos de la mano en la barras (tuberías) y levantar el tubo interior para ver la muestra.

Artículo 56°.- Durante el vaciado de muestras se debe evitar entrar en contacto del cuerpo hacia la salida de las muestra.

Artículo 57°.- El personal que suba a la torre para guiar el tubo o barra de perforación, evitará apoyarse sobre partes móviles de la torre.

Artículo 58°.- No limpie ni lubrique la máquina que esté en funcionamiento.

Artículo 59°.- Las tuberías y porta barras se deben diseñar y construir de modo que puedan soportar una carga máxima y evitar que no ruede accidentalmente, en los porta caballetes o plataformas, porta barras.

Artículo 60°.- Deben existir barandas adecuadas en todas las plataformas y pasarelas. Se deben enganchar piolas de seguridad (wipcheck) al montaje giratorio de aire u otras mangueras de presión de la perforadora.

Artículo 61°.- Cuando se emplea una barra de palanca de extensión en la llave stillson para romper barras, se debe tener una gran precaución para evitar que resbale. En lo posible en el suelo.

Artículo 62°.- Al hacer arrancar bombas u otros motores, mantenga la cabeza bien alejada de la manivela para evitar el golpe cuando el motor de vueltas.

Artículo 63°.- Se prohíbe perforar en seco, a menos que exista un de recolección de polvo o algún otro método de disminución de polvo (no sacarse la mascarilla protectora durante el trabajo).

Artículo 64°.- Al subir a una plataforma, el personal debe usar arnés de seguridad y engancharse a la línea auto retráctil. En caso de emergencias una persona del grupo de perforación usará el sistema de rescate.

Artículo 65°.- Se debe tomar precauciones al mezclar aditivos para evitar que se introduzca en los ojos esta mezcla seca o húmeda. Si algo penetra en los ojos enjuagarse rápidamente con agua limpia.

Artículo 66°.- Anteojos o protección total de la cara es recomendable al mezclar cualquier material como soda cáustica u otros materiales que podrían causar quemaduras o daños.

Artículo 67°.- Algunos aditivos pueden producir quemaduras o raspaduras en la piel. Lave siempre las manos, cara y los brazos después de haber tenido contacto y terminando la labor.

4. TRANSPORTE DE PERSONAL Y MATERIALES

Artículo 68°.- Únicamente aquellas personas autorizadas por LA EMPRESA mediante el permiso de conducir profesional adecuada, y documentos del vehículo podrán manejar los vehículos de la empresa

Artículo 69°.- Está terminantemente prohibido subir o saltar un vehículo en movimiento o bajar de él cuando no está completamente detenido.

Artículo 70°.- No está permitido transportar en un vehículo más de la cantidad de personas que la tarjeta de propiedad indica y de acuerdo al número de cinturones de seguridad que este tenga.

Artículo 71°.- No está permitido transportar personal en la tolva o plataforma de un vehículo. Cuando se viaje en estos vehículos deberá hacerlo sentado en un asiento debidamente construido para ese fin. NO se permitirá viajar parado o sentado en las barandas o puerta de la tolva.

Artículo 72°.- Está prohibido el transporte de materiales y gente a la vez en la tolva de un camión o camioneta.

Artículo 73°.- Cuando se transporta materiales, estos tienen que estar debidamente asegurados para evitar que puedan moverse o rodarse y caerse.

Artículo 74°.- El conductor del vehículo es el responsable que el personal que viaja como pasajeros se coloque el cinturón de seguridad.

Artículo 75°.- El conductor es responsable de mantener en buenas condiciones su vehículo, del llenado del Check-List y reportar cualquier defecto que pudiera tener el vehículo a su supervisor, y este a su vez pueda coordinar su mantenimiento o reparación.

Artículo 76°.- Cuando se aproxime a uno de los avisos de “PARE” o “ALTO”, el chofer debe obligatoriamente parar su vehículo y asegurarse que la vía principal esté libre, antes de continuar la marcha.

Artículo 77°.- Si hay avisos de “Límite de Velocidad”, la velocidad marcada es la máxima que puede el chofer conducir a su vehículo en condiciones normales. Las velocidades en carreteras son establecidas por el M.TC.
En las zonas mineras se respeta lo establecido.

Artículo 78°.- Está prohibido manejar cuando se está fatigado o cansado o bajo las influencias del alcohol.

Artículo 79°.- Está prohibido dejar un vehículo con el motor funcionando. Nunca deje las llaves de encendido en el vehículo.

Artículo 80°.- El letrero que muestra “hombres trabajando” es para dar aviso a los choferes y perforistas que tomen precauciones al pasar por el área de trabajo, es decir, a una velocidad reducida y alertas para evitar toda circunstancia de riesgo.

Artículo 81°.- Al aproximarse a un vehículo con señales de bandera roja a los costados y avanza en sentido contrario, debe de tenerse en cuenta que viene camiones con carga ancha más que lo normal y debe darse preferencia.

5. REPARACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Artículo 82°.- Las reparaciones y arreglos de herramientas, equipos, maquinarias serán hechos solamente por trabajadores autorizados.

Artículo 83°.- Ninguna máquina debe repararse mientras este en movimiento.

Artículo 84°.- Después de terminar la reparación o ajuste de una máquina que tiene guardas; estas deben colocarse en su lugar. El trabajo no se considerará como terminado hasta que no se hayan colocado las guardas.

Artículo 85°.- Para hacer reparaciones o ajustes en líneas de vapor, de aire, comprimido, gases, soluciones químicas o agua; o para trabajar en tanques alimentados por estas líneas; previamente debe cortar el flujo cerrado y asegurando la válvula correspondiente mediante su candado y luego debe colocar su tarjeta de seguridad en dicha válvula.

6. TRABAJOS DE SOLDADURA

Artículo 86°.- Nunca mire a los soldadores cuando están soldando.

Artículo 87°.- Los soldadores deben colocar los biombos alrededor de su área de trabajo para proteger de los rayos al resto de los trabajadores en el taller.

Artículo 88°.- Los soldadores y los ayudantes deben usar obligatoriamente sus prendas protectoras de cuero.

Artículo 89°.- Las botellas de oxígeno o acetileno deben usar obligatoriamente careta para soldar. También deben usar correctamente sus prendas de cuero.

Artículo 90°.- Los cilindros de oxígeno no se deben dejar nunca en lugares donde pueden estar expuestos al calor.

Artículo 91°.- Para obtener una presión constante y segura, es obligatorio un regulador de oxígeno en la válvula del cilindro. Nunca use oxígeno de un cilindro sin válvula reguladora. Haga lo mismo con el acetileno. Contar con dispositivo anti-retroceso de llama en ambas líneas a la salida del regulador, debido que se dispone un segundo térmico integrado, accionando a presión, interrumpe en forma definitiva el ingreso del gas durante retrocesos múltiples y retrocesos de gas.

Artículo 92°.- Siempre ponga la tapa en los cilindros que no están en uso, para proteger la válvula del cilindro.

Artículo 93°.- Las gafas de cortar deben usarse siempre que esté utilizando el soplete de axiacetileno.

Artículo 94°.- Antes de comenzar a trabajar durante la operación, el soldador debe comprobar que no haya pérdida de gas acetileno o de oxígeno por ninguna unión o manguera.

Artículo 95°.- Cuando se está quitando o limpiando escoria, o esmerilado, levante solamente la visera de la careta, no levante la careta entera. Así sus ojos y cara estarán completamente protegidos contra chispas y escoria caliente por la placa de transporte de la careta.

Artículo 96°.- Está prohibido el uso de grasa o aceite en las conexiones de válvulas y mangueras de oxígeno.

Artículo 97°.- Está prohibido arrastrar mangueras de oxígeno o acetileno sobre superficies ásperas o bordes cortantes. Las mangueras deben asegurarse con abrazaderas adecuadas. ¡NO USE ALAMBRE!

Artículo 98°.- Cuando termine de utilizar un equipo de oxiacetileno, es obligatorio cerrar las válvulas de los cilindros de oxígeno y acetileno y purgar ambas mangueras.

Artículo 99°.- Antes de empezar un trabajo de soldadura debe tomarse las precauciones para prevenir incendios. Se debe tener extintores a la mano y debe asegurarse que las chispas de la soldadura o los materiales calientes no caigan sobre materiales combustibles.

Artículo 100°.- Para efectuar operaciones de soldadura dentro de espacios cerrados debe asegurarse que esté completamente libre de vapores inflamables y debe proveerse de un sistema de ventilación que permite el ingreso de aire fresco y la evacuación de gases producidos por la soldadura. Donde se requiera el uso de nitrógeno o bióxido de carbono para la protección de la soldadura, el soldador deberá estar protegido por un respirador de línea de aire y otros trabajadores estarán vigilando la operación desde el exterior.

Artículo 101°.- Cierre las válvulas de los cilindros vacíos. Podría contener pequeñas cantidades de gas y constituir un peligro.

Artículo 102°.- No debe soldarse o cortarse recipientes tales como tanques, barriles, etc. Hasta tener la seguridad que no existe peligro de fuego o explosión.

Artículo 103°.- Evite el escape de gases comprimidos en espacio restringidos. Las filtraciones de estos gases pueden crear condiciones de riesgo tales como fuego, toxicidad asfixia. En el caso de oxígeno será fácilmente absorbido por la ropa y subsecuente contacto con una chispa con ella tendría como consecuencia serias quemaduras.

Artículo 104°.- El trabajo en caliente se realiza con el permiso y autorización emitido por el supervisor Inmediato.

Artículo 105°.- El equipo de corte y trabajo en caliente debe ser controlado diariamente antes de ser usado. El gas debe ser cortado y las mangueras desconectadas de los tubos colectores al final de cada día.

7. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Artículo 106°.- Todo equipo de protección personal, necesaria para cada una de las labores o trabajos, será entregado a cada trabajador de acuerdo a las normas de LA EMPRESA, siguiendo las recomendaciones dadas en el Procedimiento de Equipos de Protección Personal y del D.S 046-2001-EM Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

Artículo 107°.- El equipo básico mínimo de protección como: casco, lentes, y calzado de seguridad, protectores auditivos, guantes y ropa adecuada deben ser usados durante las horas de trabajo o durante todo el tiempo que se demore la ejecución de la labor o tarea.

Artículo 108°.- El trabajador es responsable por el debido uso de su equipo de protección personal y, por el buen estado de conservación y mantenimiento del mismo, pudiendo proceder a cambiarlo, cuando sea necesario con la correspondiente autorización del supervisor inmediato.

Artículo 109°.- La reposición de toda pérdida o destrucción del equipo de seguridad será por cuenta del empleado, salvo caso comprobado del desgaste o destrucción debido al uso normal del equipo de seguridad, el cual será verificado por el Supervisor inmediato, respaldado por fotos.

Artículo 110°.- Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen (ya sea por acción u omisión) cualquier sistema apartado o implemento de seguridad e higiene, o cualquier máquina o implemento de trabajo de las minas e instalaciones serán severamente amonestado o sancionados.

Artículo 112°.- A los trabajadores que ejecutan labores especializadas y peligrosas se les dotará de equipo de protección especial y adicional. Estos deben estar en perfecto estado de funcionamiento, conservación e higiene.

Artículo 113°.- Todo soldador de arco eléctrico y sus ayudantes estarán protegidos durante su labor con anteojos adecuados, una máscara, casco, guantes, respirador y vestimenta incombustible.

Artículo 114°.- Los trabajadores en soldadura autógena y sus ayudantes estarán igualmente provistos, durante la labor, de anteojos adecuados, guantes, respirador y vestimenta incombustible.

Artículo 115°.- El área de soldadura de arco eléctrico debe estar aislada visualmente del resto del ambiente.

8. ORDEN E HIGIENE

Artículo 116°.- Todo material debe ser almacenado en tal forma o manera que no caiga, ruede o se pueda mover por sí mismo, y en lugares que no puedan causar accidentes.

Artículo 117°.- Mientras que realice cualquier tipo de trabajo, ya sea de mecánica, soldadura eléctrica, etc. No deje materiales, herramientas o piezas de máquinas en posición inestable.

Artículo 118°.- Conserve las escaleras, plataformas, corredores y pasadizos limpios y libres de obstáculos; no deje desperdicios en lugares que puedan ocasionar accidentes a otros trabajadores.

Artículo 119°.- Tan pronto sea posible deben ser limpiado los pisos, la grasa, el aceite, ya que constituye peligro de resbalarse.

Artículo 120°.- Prohibido el uso inapropiado de la gasolina y otros materiales inflamables o tóxicos para sacar manchas y limpiar la ropa.

Artículo 121°.- Está terminantemente prohibido el uso de aire comprimido para soplar el polvo de sus ropas o de su persona.

Artículo 122°.- Al abrir cajas o desarmar cajas de maderas no debe dejar en las tablas clavos sobresalientes.

Artículo 123°.- Es Obligación del trabajador cuidar que la zona donde realiza sus tareas se encuentre libre de condiciones sub-estándares.

Artículo 124°.- Está prohibido operar instalaciones eléctricas, válvulas de aire, de vapor, gases, soluciones químicas o de agua, sin previa autorización de la supervisión.

Artículo 125°.- Si encuentran interruptores eléctricos o máquinas marcadas con avisos o tarjetas que digan “Peligro Gente Trabajando” ese interruptor o maquinaria no se debe operar hasta que la persona quien colocó el aviso o tarjeta lo quite o sea quitado por un supervisor.

Artículo 126°.- Siempre este alerta de poner sus manos y dedos en los lugares donde pueden ser atrapados, es decir donde haya maquinaria, motores, otras piezas o bandas de cualquier clase en movimiento, ya sea este de rotación o de impacto.

Artículo 127°.- Cualquier daño que presente las escaleras, plataformas o pasamanos de los edificios u otras instalaciones, deben de ser reportadas a su supervisor inmediatamente. Al subir o bajar escaleras hágalo asegurándose en los pasamanos.

Artículos 128°.- Evitar caminar sobre pisos mojados grasosos o aceitosos. Cubra la grasa de los pisos con arena y cuando se retire del área limpie el aceite o grasa de sus zapatos o botas.

Artículo 129°.- Cuando use chorros de agua para la limpieza nunca haga salpicar agua en/o dentro de motores eléctricos, tableros o cajas de interruptores, tomacorrientes u otro equipo eléctrico.

Artículo 130°.- Cuando se está esmerilando, además de sus lentes de seguridad, usar careta de protección o usar lente de copa para asegurar una protección completa de la vista y la cara.

CAPITULO III

ESTÁNDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS

1. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE TRABAJO

Artículo 131°.- La línea de mando antes de iniciar cualquier tarea o actividad nueva o repetitiva, especialmente al inicio de cada jornada diaria, debe indicar al personal subalterno con claridad:

- a. La Evaluación de los Riesgos que están involucrados en la actividad o tarea asignada y por ejecutar.
- b. Lo que **no** se debe ni está permitido realizar.
- c. Contar con los permisos escritos de trabajo de alto riesgo (PETAR).
- d. Forma correcta y segura de efectuar el trabajo asignado.
- e. La actitud/Conducta calmada, ponderada y segura - ATENTA que deben adoptar durante su ejecución.
- f. El rol específico y responsabilidad de cada uno en la ejecución de la tarea.
- g. Proporcionar los recursos necesarios y suficientes para realizar sus tareas en forma segura.
- h. Este análisis de riesgo en el campo responderá al Plan "PARE Y PIENSE", es básico, simple y requisito para iniciar actividades en el campo.
- i. La supervisión tendrán la obligación y responsabilidad de realizar una buena planificación y coordinación de todas sus actividades, en especial por las interferencias que se puedan producir con otras disciplinas, otras áreas o con operaciones del Cliente.
- j. El asesor de prevención y control de riesgos no aceptará que se den solamente “ordenes de trabajo” en vez de estas “instrucciones específicas de trabajo”, pudiendo “paralizar temporalmente” cualquier tarea o actividad en donde no se hayan dado dichas instrucciones y quede registros escritos del personal que ha tomado conocimiento y acción para controlar los riesgos.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS (IPERC)

Artículo 132°.- La Empresa proveerá a todos el personal lineamientos y metodologías en las cuales puedan planificar, identificar, implementar y considerar todos los aspectos para la prevención y Control de los Riesgos.

Artículo 133°.- La identificación de peligros y evaluación de riesgos se realizará como una etapa previa al inicio o asignación de trabajos específicos, según se indica en el Procedimiento de

Artículo 134°.- La identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC), consiste en:

- a. Dividir la tarea o trabajo en una secuencia lógica de pasos consecutivos.
- b. Identificar los riesgos asociados a cada paso o etapa.
- c. Determinar las medidas de control o eliminación de los riesgos para cada paso o etapa de la tarea.
- d. Resumir el análisis en un Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) para la realización de la tarea si está considerada como de alto potencial de pérdida.

3. ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (ATS)

Artículo 135°.- Es una técnica fácil de aplicar y practicar, utilizada como su nombre lo indica para analizar una tarea específica previamente planificada.

Artículo 136°.- El análisis de seguridad en el trabajo (ATS) no es un procedimiento de trabajo y debe ser usado en conjunto con los procedimientos de trabajos existentes.

Artículo 137°.- Se realiza cada vez que empieza una tarea específica previamente planificada.

Artículo 138°.- Se actualiza cada ATS cuando las actividades de una tarea determinada hayan cambiado lo suficiente (riesgos adicionales) para que deban tomar nuevas medidas de control.

4. PERMISO DE TRABAJO

Artículo 139°.- Luego de realizar el llenado por parte del personal encargado de la actividad analizada del IPERC y del ATS, para conocer sus riesgos y las acciones a tomar, se gestionará los Permisos de Trabajo correspondientes y adicionalmente conocer disposiciones del cliente.

Artículo 140°.- El personal deberá entregar su orden de trabajo al responsable de seguridad de cada una de las unidades de operaciones de la Empresa, para que autorice la realización de los trabajos programados para el día. En el caso de los proyectos, la orden de trabajo ya firmada se entregará al responsable de seguridad por parte del cliente (mina).

Artículo 141°.- En caso de emergencia todos los permisos quedan anulados y se deben volver a tramitar cuando la emergencia se haya superado.

5. PERMISO ESCRITO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO (PETAR)

Artículo 142°.- Se deberán solicitar con 24 horas de anticipación al Ingeniero de Seguridad de la Empresa y al Cliente (mina) el formulario correspondiente al PETAR, al tratarse de actividades que se describen a continuación:

- a. Trabajos en "proximidad a líneas eléctricas" o que impliquen "cortes de energía eléctrica", de alta o baja tensión.
- b. Trabajos en recintos cerrados/confinados.
- c. Trabajos en caliente y/o con uso de "llama abierta", en cualquiera área operativa y en toda área designada y/o próxima a materiales combustibles e inflamables.
- d. Trabajos de arenado.
- e. Trabajos dentro de áreas en operación.

- f. Trabajos en "excavaciones y zanjas" con profundidades mayores o iguales a 0.30 cm.
- g. Trabajos en altura.
- h. Trabajos en áreas protegidas.
- i. Trabajos con uso de sustancias peligrosas.
- j. Trabajos con Grúas.

Artículo 143°.- Los formatos respectivos de "Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo", serán los que disponga o apruebe el Cliente. En todo momento, dicho permiso deberá estar en poder del Supervisor de Operaciones a cargo, hasta la finalización definitiva de los mismos, debiendo mostrarlo si le es requerido. Cualquier infracción a este respecto será considerada como "falta grave" y significará la detención de trabajos.

Artículo 144°.- Todo trabajo que se deba realizar dentro de las áreas de operaciones del Cliente, se deberá tramitar un "Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo".

CAPITULO IV PREVENCION Y CONTROL DE INCENDIOS

Artículo 145°.- Evite la aglomeración de trapos engrasados, virutas y otros materiales inflamables. No emplee gasolina para limpiar. Haga conexión a tierra cuando trasvase líquidos inflamables de cisterna de combustible a otro tanque o cisterna.

Artículo 146°.- No fume en las áreas señaladas como prohibidas de conformidad con la ley 25357. Igualmente en las áreas industriales donde exista la señalización correspondiente.

Artículo 147°.- Cuidado con el equipo eléctrico. Está prohibido trabajar con equipos eléctricos o cables defectuosos. Está prohibido reparar equipo eléctrico defectuoso, si no es electricista mándelo al taller correspondiente.

Artículo 148°.- Conozca el extintor y la ubicación de este. Pida instrucciones acerca del manejo del extintor a su supervisor o solicite la programación de su capacitación.

Artículo 149°.- Es obligatorio reportar después de usar el extintor o cuando lo vea descargado o vencido. Tenga en cuenta que el extintor solo puede utilizarse una sola vez, luego debe ser cargado nuevamente.

Artículo 150°.- Está prohibido hacer bromas o jugar con los extintores de incendio.

Artículo 151°.- Evite el uso de líquidos combustibles tales como: desengrasantes, solventes, thinners, ácidos o cáusticos, ya que estos productos al entrar en contacto con las llamas, producirán gran cantidad de humos y vapores tóxicos.

Artículo 152°.- Antes de realizar soldaduras o cortes con sopletes en cañerías o recipientes, verifique que estén libres de materiales combustibles o inflamables.

Artículo 153°.- En los lugares de trabajo, el ancho de los pasillos entre muebles, instalaciones y rumbos de materiales, no será menor de 120 cm. No bloquee los accesos a los equipos contra incendio, las salidas o las escaleras.

Artículo 154°.- Nunca apague un incendio eléctrico con chorro de agua.

Artículo 155°.- No deje trapos de aceite o pintura en sus bolsillos. Ponga este tipo de trapos en recipientes de metal cubiertos.

Artículo 156°.- Con la finalidad de responder adecuada, oportuna y eficazmente ante un incendio en cualquiera de sus etapas, se tomara en cuenta el procedimiento de respuesta ante emergencia de incendio.

CAPÍTULO V RESPUESTAS A EMERGENCIAS

Artículo 157.- El supervisor de la Unidad o Área determina cuáles serán los medios de comunicación a utilizar y los informará a través de una inducción. Una vez que la cartilla se encuentre con los datos necesarios, esta deberá colocarse en todo lugar donde se realice alguna operación y a la vista de todo el personal que labora allí (en plataforma de perforación.)

Ocurrida la emergencia, el supervisor o Jefe de área deberá ser inmediatamente comunicado del hecho. De la misma forma, si hubiera una central de emergencia esta tendrá que ser advertida del hecho. Para ello se deberá tener en cuenta proporcional la siguiente información:

- El nombre de la persona que informa
- La ubicación de la emergencia
- La descripción de la emergencia
- El número de las personas accidentadas y la condición de los mismos.
- El nombre de la persona que reunirá al personal de Emergencia
- Número de teléfono o radio del cual se está realizando la comunicación.

No se deberá cortar la comunicación antes de transmitir toda esta información.

Tener en cuenta lo siguiente:

- No informar o advertir de la emergencia a medios de comunicación local.
- Oficina de Arequipa se encargará de comunicarse con los familiares o amistades de las personas involucradas en la Emergencia.
- Canalizar toda información hacia entidades gubernamentales de la localidad a través de la oficina de Arequipa, la cual se encargará de hacer las gestiones pertinentes y necesarias.

Durante la emergencia el personal en el lugar de los hechos deberá:

- Mantener la calma
- Avisar a sus respectivos supervisores.
- Informar la emergencia según lo detallado anteriormente.
- Facilitar la ayuda posible hasta que llegue el equipo de respuesta a emergencias.
- Evacuar el área si es advertido a través de una alarma o si el supervisor u otra persona a cargo del hecho, solicita hacerlo
- No exponerse a peligros si se trata de incendio, desastre natural o acto criminal.

Los supervisores serán quienes asuman el liderazgo en el lugar de la emergencia, para lo cual deberá observar detenidamente el área del incidente de modo que pueda identificar los peligros existentes y prevenir pérdidas mayores. Asimismo será el responsable de determinar si el área deberá ser aislada y evacuada. En caso de evacuación deberá asegurarse que este se realice en forma segura y ordenada, posteriormente tendrá que hacer el conteo respectivo del personal. En el caso que hubiese algún personal faltante, se comunica a los responsables del equipo de respuesta de emergencias de la compañía minera. El supervisor mantendrá a todo su personal evacuado en la respectiva área designada hasta que se dé el aviso de retorno o hasta que proceda la evacuación general del lugar.

El supervisor / jefe de proyecto tendrá que mantener informado a la gerencia-Arequipa de los acontecimientos, a fin de que estos puedan estar al pendiente y dar las recomendaciones necesarias. El supervisor podrá solicitar la presencia de alguno de ellos si así lo requiere de acuerdo a los procedimientos de la compañía minera o de la gravedad de la emergencia.

En las unidades que haya personal de seguridad (Ing. de Seguridad o Supervisor) estos cumplirán las siguientes funciones

- ✓ Establecer y mantener la seguridad en el lugar del incidente
- ✓ Contestar las llamadas de socorro entrantes y llevar a cabo el proceso de notificación o aviso
- ✓ Derivar las solicitudes de información a Gerencia de Operaciones.

Respuesta a Desastres Naturales

En caso de emergencias por desastre Natural, se deberán seguir los siguientes pasos:

- Informe sobre la emergencia, según la cartilla de atención de emergencias.
- Si es necesario hacer sonar la alarma.
- Examine la zona de emergencia cuidadosamente, prestando atención a otros tipos de peligros como gases, electricidad, etc.
- Procure no mover a personas heridas, salvo amenaza de fuego, explosión u otro que pone en peligro la vida de las personas.
- Si fuese necesario administre primeros auxilios hasta la llegada de los equipos de asistencia médica
- En caso sea necesario designe a alguien que reciba y guie a los equipos de respuesta al lugar de los hechos.

En caso de vientos huracanados o remolinos en área de operaciones el personal optará por subirse a la cabina de vehículo de la máquina y permanecerá el tiempo que sea necesario, o hasta que haya pasado los vientos.

Respuesta en Caso de Terremotos

Ante un terremoto, hay algunas acciones que se debe tener en cuenta durante este y las otras que deberán seguir después del movimiento telúrico tenga presente que un terremoto es impredecible, por esta razón permanezca siempre alerta a todo que le rodea. A continuación se indica una lista de instrucciones a seguir en caso de terremoto:

- No corra hacia las salidas (objetos que caen pueden golpearlo)
- Agáchese bajo una mesa o escritorio resistente, protéjase la cabeza con sus manos, o posesionarse bajo el marco de una puerta, quedarse quieru junto a columnas y vigas de seguridad.
- Apártese de las ventanas u otros objetos que puedan romperse, o caerse
- Recuerde que las alarmas se activarán.
- Si logró salir diríjase a un punto de evacuación.

Si se encuentra en el exterior.

- Permanezca lejos de los edificios y viviendas, así mismo aléjese de los postes, cables eléctricos y de cualquier otro tipo de estructura en peligro de derrumbe.

Si se encuentra en el área de operaciones

- Pare la máquina y aléjese de ella
- Verifique que todo personal que se encuentre en esos momentos en el área de trabajo esté alejado de la máquina.
- Trate de comunicarse por radio con su superior y comunicarse como se encuentran
- Verifique el área del punto de reunión
- No ingrese a la zona de operaciones mientras no ha sido registrado el área, y haya recibido la orden respectiva.

Si se encuentra en el interior de un vehículo.

- Pare el vehículo y permanezca en su interior hasta que pase el sismo. No se pare cerca de edificios, estructuras, postes, estos pueden derrumbarse.

RESPUESTA DESPUES DEL TERREMOTO

- Al ingresar al su área de trabajo examine inmediatamente para determinar situaciones de emergencia posterior al terremoto, tales como incendios, derrames, si hubiera heridos o daños a los equipos o posiblemente otras emergencias que requieren la presencia de

brigadas de emergencia, informe de la situación según lo descrito en la cartilla de atención de emergencias. (tener en cuenta que la ayuda o asistencia médica no esté disponible inmediatamente.

- No realice ninguna acción que pueda causar chispa alguna (prendido de fósforo).
- Este atento a las posibles réplicas de los temblores.
- Evacue el área si así se lo notifican o su situación es inestable
- Instruya al personal de mantenimiento para inspeccionar los daños a las instalaciones y equipos.
- Los trabajadores de mantenimiento deberán inspeccionar las áreas en busca de fallas, roturas, deslizamientos de rocas que puedan ser un peligro para el personal.
- Después del término de estas inspecciones y revisión total del área, se permitirá el retorno de los trabajadores a las instalaciones si no encuentra peligro alguno.

CAPÍTULO VI CUIDADO AMBIENTAL

Artículo 158.- Proporcionar a nuestros empleados y contratistas la Información ambiental relevante y capacitación sobre el cuidado del medio ambiente relacionando con el trabajo y sus condiciones.

Es obligación que cada empleado y contratista dar información de incidentes ambientales de cualquier actividad que innecesariamente afecte al medio ambiente.

Artículo 159.- Contar con un equipo de protección ambiental en los lugares que se requiera. Para los vehículos y zonas de perforación tendrá a su disposición el Kit ambiental de emergencia que contiene: para, bolsas de plástico, baldes, pico, trapo industrial, geomembrana y absorbentes.

Artículo 160.- El orden y la limpieza es una actividad fundamental muy necesaria, convirtiéndose en una responsabilidad individual de cada persona que trabaje en la empresa.

Artículo 161.- Las áreas de trabajo, los pasillos, las escaleras y todas las áreas deben mantenerse libres de toda suciedad o desecho.

Los desechos y todos los restos generados por las operaciones deben ser incidentes ambientales de cualquier actividad que innecesariamente afecte al medio ambiente.

Artículo 162.- Los cables eléctricos, las mangueras u las tuberías extendidas en forma temporal y cruzan los caminos deben estar fuertemente protegidos contra daños y colocados en elevación cuando interceptar algún camino.

Artículo 163.- Cualquier sustancia química derramada debe ser limpiada de inmediato. Todos los químicos que se utilicen en la empresa deben estar etiquetados y antes de usarlos se debe consultar el MSDS DEL PRODUCTO (hoja de seguridad del producto) para conocer su agresividad, peligrosidad, elementos de protección personal, cuidados requeridos y manipulación.

Artículo 164.- El rombo de seguridad, que se encuentra visible en los tanques de combustibles y productos químicos, la cual se define a continuación:

El sistema de información se basa en el "rombo de seguridad", que representa visualmente la información sobre tres categorías de riesgo: Salud, Inflamabilidad y reactividad, además del nivel de gravedad de cada uno. También señala dos riesgos especiales: la reacción con el agua y su poder oxidante. El sistema normalizado (estandarizado) usa números y colores en un aviso para definir los peligros básicos de un material peligroso. La salud, Inflamabilidad y reactividad están identificadas y clasificadas en una escala de 0 a 4 dependiendo del grado de peligro que presenten.

Tal información puede ser útil, no solo en emergencias si no también durante las actividades de atención a largo plazo cuando se requiere caracterizar la evaluación.

Resumen del sistema de clasificación de peligros (NFPA)

1. Peligros a la salud (azul)

N°	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
4	Materiales que en muy poco tiempo pueden causar la muerte o daños permanentes aunque se hubiera recibido pronta atención médica	Acri Ionitrilo Bromo Paration
3	Materiales que un corto tiempo pudieran causar daños temporales o residuales aunque se hubiera recibido pronta atención médica	Anilina Hidróxido Ácido Sulfúrico
2	Materiales que en exposición intensa o continuada pudieran causar incapacitación temporal o posibles daños residuales a menos que se dé pronta atención.	Bromobenceno Piridina
1	Materiales que en exposición causan irritación, pero solo leves lesiones residuales, incluso si no se da tratamiento	Acetona Metanol
0	Materiales que en exposición en condiciones bajo el fuego no ofrecen peligro más allá que el de un material combustible ordinario	

2. Peligros de inflamabilidad incendio (rojo)

N°	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
4	Materiales que se vaporizan rápidamente o completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal y se queman fácilmente en el aire.	Propano Óxido de Etileno
3	Líquidos y sólidos que pueden encenderse bajo casi cualquier temperatura ambiente	Fósforo Acrlonitrilo
2	Materiales que deben ser calentados moderadamente o ser expuestos a temperatura ambiente relativamente alta antes de que tenga lugar la ignición	2-butanona Querosene
1	Materiales que deben ser pre calentados antes que tenga lugar a la ignición	Sodio Fósforo rojo
0	Materiales que no arderán	

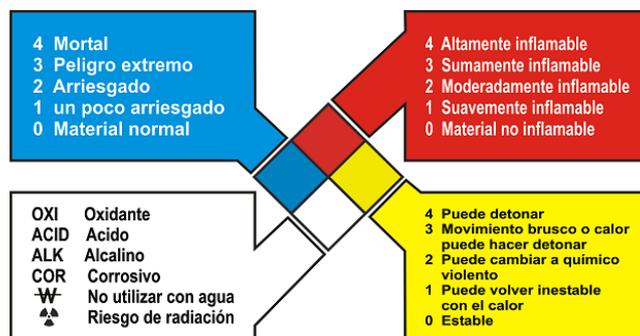
3. Peligros de reactividad (amarillo)

N°	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
4	Materiales que son capaces de detonar fácilmente o de tener composición explosiva o reacción a temperaturas y presiones normales.	Peróxidos Ácidos pícrico
3	Materiales que son capaces de tener reacción de detonación o explosión pero requieren una fuerte fuente de ignición, o deben ser calentados confinados antes del inicio o reaccionan explosivamente con agua	Diborano Óxido de Etileno 2.Nitro Propadieno Cal viva
2	Materiales que en si son normalmente estables, pero los cuales pueden hacerse inestables a temperaturas elevadas o reaccionar con agua con alguna liberación de energía, pero no violentamente.	Acetaldehído Potasio
1	Materiales que en si son normalmente estables, pero los cuales pueden hacerse inestables a temperaturas elevadas o reaccionar con agua con alguna liberación de energía, pero no violentamente.	Éter etílico Sulfúrico
0	Materiales que en si son normalmente estables, incluso cuando son expuestos al fuego, y que no reaccionan con agua	

4. Especial (rombo blanco)

El bloque blanco está designado para información especial acerca del producto químico. Por ejemplo, puede indicar que el material es radiactivo. En este caso, se emplea el símbolo correspondiente e internacionalmente aceptado. Si el material es reactivo se usa una W atravesada por una raya para indicar que un material puede tener una reacción peligrosa al entrar en contacto con el agua, niebla o finalmente rociada, pueden utilizarse en muchos casos.

Lo que realmente significa este signo es: el agua puede originar ciertos riesgos, por lo que se deberá utilizarse con cautela hasta que esté debidamente informada. Las letras OXY indican la existencia de un oxidante, ALC se usa para identificar materiales alcalinos y ACID para ácidos, CORR para corrosivos y el símbolo internacional para los materiales reactivos: O.



Artículo 165.- Disponer los residuos en los lugares adecuados. **NO LOS ARROJE AL SUELO.**

Artículo 166.- Realizar inspecciones diarias de manejo ambiental, para verificar que nuestro sistema sea efectivo, eficiente y basado en la mejor práctica de la actualidad. Siendo responsabilidad del grupo por máquina.

Artículo 167.- Reportar los incidentes / accidentes ambientales.

Artículo 168.- Reducir la generación de polvo o humo de motores y poner en práctica la norma de cero contaminación de aire.

Artículo 169.- Reducir las afecciones al suelo y rocas y poner en práctica la norma cero contaminaciones de suelo y rocas.

Artículo 170.- La disposición de residuos en las diferentes áreas de trabajo se realizará en cilindros de color clasificados de acuerdo el tipo de desecho que se vaya a depositar. La clasificación de los cilindros es la siguiente.

RECUERDE: OBLIGATORIO SEPARAR LA BASURA Y COLOCARLA EN UN CECIPIENTE ADECUADO



Es responsabilidad de cada uno de nosotros cuidar el medio ambiente

Artículo 171.- Ne podrá utilizar otro cilindro de color rojo para la disposición de residuos inflamables catalogados dentro de peligrosos.

Artículo 172.- Todos los cilindros deberán contar con la tapa correspondiente y serán colocados debajo de una bandeja metálica que contenga una geomembrana con un sistema de contención o cualquier otra cosa que evite el contacto directo con el suelo.

Artículo 173.- Las baterías usadas deberá disponerse en un envase especial (identificado para el efecto) serán enviados a planta en Arequipa para su disposición a una compañía especializada en el tratamiento del mismo.

Artículo 174.- Todos los vehículos utilizados para el transporte de basuras deben de mantenerse en óptimas condiciones, tanto de higiene como mecánicas los operadores deben utilizar implementos de protección personal para evitar accidentes y lesiones de salud.

Artículo 175.- No está permitido abandonar en la zona de trabajo, equipamiento, herramientas o accesorios por su condición de obsoletos o fuera de servicio. La zona de trabajo debe quedar limpia y el material a descartar debe ser retirado y trasladado a los lugares habilitados para tales efectos.

Artículo 176.- Todos los elementos tóxicos, incluyendo lubricantes y combustibles, el cilindro correspondiente debe de estar en condiciones seguras y controlar periódicamente cualquier posibilidad de filtraciones y se debe tomar todas las precauciones para evitar derrames.

Artículo 177.- Se debe observar que cada sitio en el cual se han realizado trabajos, que en excelentes condiciones de limpieza, libre de elementos ajenos al paisaje, basura o contaminantes que pueda provocar un impacto negativo en la conservación de medio ambiente.

Artículo 178.- Está prohibido descargar en curso de agua y/o desgaste, el agua residual proviene de la limpieza de equipos, agua de enjuague, desagotes, refrigerantes de equipos, como así también químicos o agua con químicos.

No está permitido arrojar residuos en cursos de agua (ríos, arroyos, etc.)

CAPITULO VII PRIMEROS AUXILIOS

Es por eso que brindamos la siguiente información acerca de Primeros Auxilios:

Artículo 277.- A continuación se describe las Normas Generales de Atención:

Si es posible atender al accidentado o enfermo en el lugar del accidente, movilizándolo solo lo imprescindible.

- ✓ Mantener en posición horizontal sin levantar la cabeza
- ✓ Observar detenidamente al accidentado para detectar las lesiones que presentan y poder jerarquizar la atención.
- ✓ Disponer atender primero: dificultades respiratorias graves, Hemorragias, Estado de Shock.

Después proceder así:

- ✓ Trate de conservar la temperatura del accidentado o enfermo, si es el caso abríguelo.
- ✓ Serenidad, no actúe precipitadamente, adopte actitud serena y tranquila
- ✓ Busque ayuda médica, pida la colaboración a otra persona, nunca abandone a la víctima.
- ✓ No dar líquidos de ninguna naturaleza.
- ✓ Aleje a los curiosos mantenga al público alejado del accidentado o enfermo.
- ✓ Evite comentarios inadecuados, no permita que el accidentado vea sus propias lesiones.

TRAUMA

Es el conjunto de lesiones que sufre el organismo por acción de una violenta externa.

PREMISAS:

Todo traumatismo tiene lesión de columna hasta que se demuestre lo contrario.

Para ello usamos la observación del lugar del hecho:

Caída de dos veces o más altura de la persona.

Golpes de alto impacto

Explosiones

Inmovilización de la columna

Se efectúa siempre incluyendo los casos de mayor premura.

No se retira los elementos de sujeción de la cabeza, cuello y espalda hasta no haber obtenido placas radiográficas que justifique hacerlo.

HEMORRAGIAS

Se considera hemorragia a toda pérdida anormal de sangre del organismo. Puede haber hemorragias internas o externas.

En el caso de hemorragias externas, haga presión sobre la herida. Nunca aplique torniquete a menos que se trate amputaciones, aplastamiento de un miembro como último recurso.

FRACTURAS

Es la pérdida de la continuidad de un hueso. Pueden ser cerradas o abiertas. En ambos casos, no mover, salvo que exista un peligro inminentemente mayor que justifique el desplazamiento de la víctima, como derrumbes, incendios, etc.

QUEMADURAS

Son lesiones producidas por agentes físicos: calor, frío, electricidad y por agentes químicos: ácidos o álcalis.

Evitar: Infección, calmar el dolor, Prevenir Shock.

Aplicar agua fría y cubrir con un paño limpio o estéril y húmedo.

En caso de quemaduras por sustancias químicas, lave rápidamente la zona con agua corriente y retirar la ropa, salvo que este adherida, en este caso no trate de despegarla.

QUEMADURA QUIMICA EN LOS OJOS:

Lave inmediatamente los ojos durante 20 minutos y derivar a un centro especializado.

INTOXICACIÓN

Es muy importante conocer cuál es el elemento que produjo la intoxicación. Si es gaseoso (Ej. Humos de incendio), lleve a la víctima al aire fresco.

No provoque vómito y luego lleve a la Víctima al servicio de Salud

**PARO CARDIORESPIRATORIO
(RESUCITACIÓN CARDIO PULMONAR – RCP)**

1.- Restaurar la respiración:

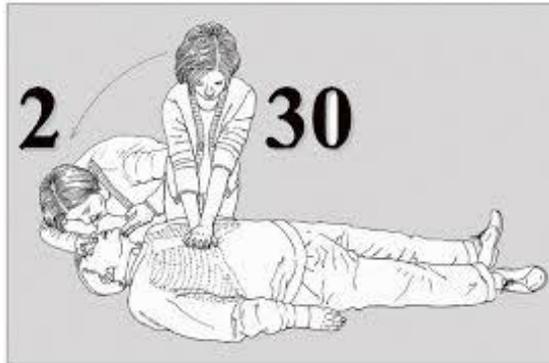
- ✓ Poner a la víctima en posición de espalda
- ✓ Hiperextender (tirar hacia atrás) el cuello, y permeabilizar las vías respiratorias.
- ✓ Situarse al lado de la cabeza del lesionado
- ✓ Respirar profundo, introduciendo el aire a través de la boca del lesionado, hacia las vías respiratorias de este.
- ✓ La nariz del paciente se sella con los dedos de la mano que reposa en la frente o en la mejilla. Es importante establecer un circuito hermético, de tal manera que el aire no escape y la presión que se ejerce para que entre el aire a los pulmones, sea efectiva.

- ✓ Una vez insuflado el aire se libera la nariz y boca para que permita la salida del aire de los pulmones.

La efectividad de la maniobra se controlará observando los movimientos respiratorios que se producirán en el tórax de la víctima, cada vez que se insufla el aire, la frecuencia es de 12 a 14 veces por minuto.

2.- restaurar la circulación

- ✓ Coloque a la víctima en posición de espalda.
- ✓ Es indispensable que el afectado se encuentre sobre una superficie dura para que el masaje sea efectivo.
- ✓ Colocar el talón de la mano sobre la mitad inferior del esternón y la otra mano sobre ella, con los dedos extendidos.
- ✓ Con un movimiento rápido se comprime el esternón, sin doblar los codos; así la compresión será más efectiva.
- ✓ Cada compresión se hará con rapidez para llegar 60 compresiones en un minuto por lo menos.
- ✓ Se comprobará la eficacia del masaje a través de la observación de las pupilas el color de la piel y la aparición del pulso en la región del cuello.



EL MASAJE SE SUSPENDERÁ CUANDO SE OBSERVE ESTOS SIGNOS.

Considerando el ritmo de ambos procedimientos, por cada espiración se efectúa 5 masajes cardiacos. La relación es de 1 a 5 (una respiración por cada 5 respiraciones cardiacas).

UNA VEZ RECUPERADO DEL PARO, SE SUSPENDERÁN LAS MANIOBRAS Y LA VICTIMA QUEDARÁ EN REPOSO ASISTENCIAL CON LA VIGILANCIA CORRESPONDIENTE, POR PELIGRO DE OTRO PISODIO SIMILAR.

CAPITULO VII BLOQUEO Y ROTULADO

Artículo 179.- Para aplicar el sistema de bloqueo y etiquetado, existe 6 pasos siguientes:

1. Preparación para la desconexión
2. Desconexión del equipo
3. Aislamiento del equipo
4. Aplicación de los dispositivos de bloqueo / etiquetado
5. Control de la energía almacenada
6. Verificación del aislamiento

Personal que empleará el sistema Lock Out: Mecánicos Electricistas y Perforistas

PRECAUCIÓN.

1. Sepa el tipo y la cantidad de energía que hacen funcionar el equipo que va a ser desconectado. Conozca los peligros de tal energía. Sepa cómo controlar esa energía.
2. Desconecte el sistema usando sus controles de operación. Siga los procedimientos correctos para el equipo evitando dañar a alguien mientras dure la desconexión.
3. Accione todos los mecanismos para de aislamiento de energía, para que el equipo este aislado de su fuente de alimentación.
4. Asegúrese de aislar todas las fuentes de energía, para que el equipo este aislado de su fuente de alimentación.
5. Nunca jale de un interruptor eléctrico mientras esté conectado.
6. Nunca quite un fusible sin desconectar el suministro de electricidad.
7. Asegúrese que todos los mecanismos de aislamiento de energía estén bloqueados.
8. Para el bloqueo / etiquetado use solo dispositivos estándares suministrados por la empresa. No use tales dispositivos para otros propósitos.
9. Cuando se haga el bloqueo, cada empleado que trabaje en sistema debe sujetar su propio candado a él.
10. Ponga la etiqueta en el mismo lugar donde se pone la pinza.
Cuide esta tarjeta, son de uso personal.
11. En los sistemas neumáticos e hidráulicos bloquee las piezas en que puedan moverse por la pérdida de presión. Desagote las cañerías y deje válvulas de salida abiertas.
12. Asegúrese de que todas las áreas peligrosas estén libres de personas y equipos.
13. Todos los tableros eléctricos deben estar protegidos con cubiertas cerradas para evitar que sean manipulados por personas no autorizadas.

CAPITULO IX DISPOSICIONES FINALES

Artículo 180.- Los trabajadores extranjeros están sujetos al presente Reglamento Interno de Seguridad.

Artículo 181.- El presente reglamento podrá ser modificado por la Empresa, cuando las circunstancias lo requieran.

Todas las presentes reglas y disposiciones son para controlar el riesgo. Si Ud. no las sigue, se arriesga a la probabilidad de que ocurra un accidente con consecuencias graves. Seguridad es desarrollar un trabajo eficiente, en el que estén incorporadas las medidas de control de los riesgos de daño a nuestros trabajadores, equipos, materiales y área de trabajo, o procesos.

Artículo 182°.- Todo accidente personal que ocurra como consecuencia del trabajo o de él mismo, o mientras el trabajador se dirige al lugar de trabajo o vuelva de él en medios de transporte proporcionados por LA EMPRESA, se considera como accidente de trabajo.

Artículo 183°.- Todo accidente de trabajo por leve que sea, deberá ser comunicado a la brevedad posible al Supervisor o Jefe inmediato, a más tardar antes del término de la jornada en

que ocurrió. El incumplimiento de esta disposición dará origen a que cualquier reclamación posterior no sea considerada como accidente de trabajo.

Artículo 184°.- El supervisor inmediato es responsable de ver que el accidentado sea llevado al Departamento Médico, utilizando el medio de transporte más adecuado. El administrador en coordinación con el residente de proyecto realizará el aviso de accidente correspondiente.

Artículo 185°.- El tratamiento médico de los accidentados en el trabajo es competencia exclusiva de la División Médica de la empresa o cliente.

Artículo 186°.- Los botiquines existentes en diversos departamentos y secciones son para simples curaciones de primeros auxilios. En ningún momento o circunstancia de curación de primeros auxilios exime de la obligación de notificar del accidente a su supervisor,

Artículo 187°.- Es obligación de todos los supervisores y del Departamento de Seguridad, efectuar de inmediato la investigación de los accidentes personales y reportarlos en formularios apropiados, dentro de las 24 horas ocurrido.

Artículo 188°.- En todo caso de accidente grave llame de inmediato al hospital o centró médico del cliente y siga estrictamente las instrucciones o directivas que el médico de turno le pueda dar.

Artículo 189°.- Al tener que levantar a una persona seriamente accidentada deben seguirse los procedimientos recomendados con el fin de evitar mayores daños en las lesiones del accidentado.

Artículo 190°.-

En caso de accidente fatal o accidente grave notifique inmediatamente:

1. A la División Médica
2. Al Supervisor de Seguridad
3. Al Gerente de Operaciones

En caso de accidente fatal estas personas notificarán a su vez:

1. Al Juez de Paz o juez instructor.
2. A la PNP

No mueva el cadáver sin orden del juez y en presencia de la policía.

Artículo 191°.- Ningún servidor podrá ausentarse del campamento estando con descanso o tratamiento médico, sin autorización del respectivo supervisor.

ANEXO 10
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (OHSAS 18001), PARA LA EMPRESA DE PROSPECCIÓN MINERA CONSORCIO JM S.A.C., EN CERRO COLORADO, AREQUIPA – 2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo determinar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, según la norma OHSAS 18001, para la implementación y aplicación, que permita hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001 para su implementación y aplicación, que permita hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La implementación y aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001, permite hacer una gestión de excelencia e incrementar el valor intangible de la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>“Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001”</p> <p><u>Indicadores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico de la situación inicial de la empresa respecto a la norma OHSAS 18001 - Análisis de brecha de acuerdo a la norma OHSAS 18001 - Definición de políticas de gestión de OHSAS - Definición de objetivos de mejora - Elaboración de Procedimientos Obligatorios NORMA OHSAS - Elaboración de Procedimientos Complementarios NORMA OHSAS - Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos - Preparación y respuesta ante emergencias 	<p>Tipo de la investigación</p> <p>Reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada, porque se implementó y aplicó el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según norma OHSAS 18001</p>

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicos	Variable dependiente	Diseño de la investigación
<p>¿Qué Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto?</p> <p>¿Se puede determinar un manual práctico de seguridad y salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 para su correcta aplicación en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa - 2015?</p> <p>¿Qué mejoras presenta la empresa luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, luego de la aplicación del proyecto?</p>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto, es inadecuada.</p> <p>La aplicación del manual práctico de Seguridad y Salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C, en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, es factible.</p> <p>Luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, presenta significativas mejoras.</p>	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que utiliza la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, antes de la aplicación del proyecto, es inadecuada.</p> <p>La aplicación del manual práctico de Seguridad y Salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 en la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C, en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, es factible.</p> <p>Luego de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 la empresa de prospección minera CONSORCIO JM S.A.C. en Cerro Colorado, Arequipa – 2015, presenta significativas mejoras.</p>	<p>“Gestión de excelencia e incremento del valor intangible”</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de requisitos legales - Sistema de gestión de OHSAS - Definición de Roles y responsabilidades en la Gestión de OHSAS - Difusión de políticas y procedimientos - Control de funcionamiento del sistema de gestión - Medición, supervisión y mejora del rendimiento - Auditoría Interna - Revisión de no conformidades y plan de acción - Revisión por la dirección - Certificación por un organismo externo 	<p>Diseño de la investigación</p> <p>La presente investigación de acuerdo a la naturaleza de la misma reunió las condiciones para aplicar el diseño pre-experimental, específicamente se trabajó con un solo grupo. .</p> <p>Población</p> <p>La población está constituida por el personal que labora en la empresa de Prospección Minera CONSORCIO JM S.A.C. que en total suman 227 empleados.</p> <p>Muestra</p> <p>Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente formula.</p> $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$ <p>Así, la muestra es: 41 empleados.</p>