



# UNCP

Universidad Nacional del Centro del Perú

Facultad de Ingeniería de Minas

## Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A.

Veliz Sarmiento, Ricardo Miguel

Huancayo  
2018



*Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A.*

# UNCP

Universidad Nacional del  
Centro del Perú



Esta obra está bajo una licencia  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>  
[Repositorio Institucional - UNCP](#)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL  
PERÚ**



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS**

Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad,  
Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para  
optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera  
Casapalca S.A.

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

**VELIZ SARMIENTO Ricardo Miguel**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE MINAS**

**HUANCAYO – PERÚ  
2018**

**ASESOR:**

**DR. GAUDENCIO GÁLVEZ CHOQUE**

## **DEDICATORIA**

A Dios,

A mi madre Angelica, y padre Victor por estar siempre conmigo

A mis hermanos por su apoyo constante como segundos padres,

A mis familiares y amigos por apoyarme en determinados momentos.

## INDICE

DEDICATORIA	3
INDICE	4
ABSTRACT	2
INTRODUCCION	3
CAPITULO I	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1) FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.	6
2) FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	8
2.1) PROBLEMA GENERAL.	8
2.2) PROBLEMAS ESPECÍFICOS.	8
3) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	8
3.1) OBJETIVO GENERAL.	8
3.1) OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
4) JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROYECTO.	9
5) ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.	10
5.1) ALCANCES.	10
5.2) LIMITACIONES.	11
CAPITULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
1) ANTECEDENTES DEL ESTUDIO PROBLEMA.	12
2) BASES TEÓRICAS.	18

2.1)	SEGURIDAD	18
2.2)	SALUD OCUPACIONAL	19
2.3)	ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL	20
2.4)	SISTEMA DE GESTIÓN	21
2.5)	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL	22
2.6)	OSHAS 18001: 2007	22
2.7)	ISO 45001 2018	26
2.8)	ISO 14001: 2004	32
3)	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.	35
4)	HIPÓTESIS.	45
4.1)	HIPÓTESIS GENERAL.	45
4.2)	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	45
5)	IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.	45
5.1)	VARIABLE INDEPENDIENTE.	45
5.2)	VARIABLE DEPENDIENTE.	45
CAPITULO III		46
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		46
1)	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	46
1.1)	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	46
1.2)	TIPO DE INVESTIGACIÓN.	46
1.3)	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	47

1.4)	POBLACIÓN Y MUESTRA.	47
1.4.1)	POBLACIÓN	47
1.4.2)	MUESTRA.	47
1.5)	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	48
1.5.1)	Técnicas	48
1.5.2)	Instrumentos	48
1.6)	PROCEDIMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS	48
	CAPÍTULO IV	50
	PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	50
1)	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	51
1.1)	COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	52
1.2)	COMPRESION DE LAS NECESIDADES Y ESPECTATIVAS DE LOS COLABORADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS	54
1.3)	DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE STT	55
1.4)	SISTEMA DE GESTION DE LA SST	56
2)	LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS COLABORADORES	58
2.1)	LIDERAZGO Y COMPROMISO	58
2.2)	POLITICA DE SST	61
2.3)	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DE LA ORGANIZACIÓN	63

2.4)	PARTICIPACION Y CONSULTA DE LOS TRABAJADORES	66
3)	PLANIFICACION	73
3.1)	ACCIONES PARA ABORDAR RIESOS Y OPORTUNIDADES	73
3.1.1)	GENERALIDADES	73
3.1.2)	IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	75
3.1.2.1)	IDENTIFICACION DE PELIGROS	75
3.1.2.2)	EVALUACION DE RIESGOS PARA LA SST Y OTROS RIESGOS PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA SST	79
3.1.2.3)	EVALUACION DE OPORTUNIDADES PARA LA SST Y OTRAS OPORTUNIDADES	85
3.1.3)	DETERMINACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	85
3.2)	OBJETIVOS DE LA SST Y LA PLANIFICACION PARA LOGRARLO	93
3.2.1)	9.2.1 OBJETIVOS DE LA SST	93
3.2.2)	PLANIFICACION PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE LA SST	93
4)	APOYO	97
4.1)	RECURSOS	97
4.2)	COMPETENCIA	98
4.3)	TOMA DE CONCIENCIA	100
4.4)	COMUNICACIÓN	100
	GENERALIDADES	100

COMUNICACIÓN INTERNA	100
COMUNICAION EXTERNA	101
4.5) INFORMACION DOCUMENTADA	102
5) OPERACIÓN	102
5.1) PLANIFICACIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES	102
5.1.1) GENERALIDADES	102
5.1.2) ELIMINAR PELIGROS Y REDUCIR LOS RIESGOS PARA LA SST	103
5.1.3) GESTIÓN AL CAMBIO	105
5.1.4) CONTRATACIÓN EXTERNA	105
5.1.5) COMPRAS	106
5.2) PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	106
6) EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	119
6.1) SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS, Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	119
6.1.1) GENERALIDADES	122
6.1.2) EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO	123
6.2) AUDITORIA INTERNA	124
6.3) REVISION POR LA DIRECCION	129
7) MEJORA	130
7.1) GENERALIDADES	130
7.2) INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	

7.3) MEJORA CONTINUA	131
CAPITULO V	132
ANÁLISIS	132
CONCLUSIONES	169
RECOMENDACIONES	170
ANEXOS	171

## **RESUMEN**

Para fines de la presente investigación científica realizada en la Compañía Minera Casapalca S.A., se evaluó el actual sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el que se cuenta en las diferentes áreas de mina, teniendo por objeto evaluar y saber cómo aplicar la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad Ocupacional bajo la norma ISO 45001:2018, que contiene propuestas para lograr la optimización de la intervención frente a la prevención, eliminación o disminución de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, tras reducir los peligros/riesgos en las actividades mineras. En la investigación también se da a conocer de la importancia que tiene capacitar y motivar el talento humano para asegurar su participación en la mejora continua del desempeño en materia de, seguridad y salud ocupacional.

Durante el desarrollo de los capítulos, se da a conocer una gama de herramientas y procedimientos orientados al desarrollo de las actividades en forma consistente con la política de seguridad y salud ocupacional, así como con los objetivos y metas relacionados en la Compañía Minera Casapalca S.A.

Para el desarrollo del presente trabajo, se utilizó la metodología de investigación descriptiva de caracterización del sistema de gestión de seguridad, con la finalidad de lograr adaptarlo a las exigencias de la nueva norma ISO 45001:2018, además de buscar identificar probables relaciones de influencia entre sus variables medidas observando la dirección o grado en que se relacionan, y se determina la relación causa – efecto de la variable en un momento específico, identificando los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional reales y potenciales, a través, del análisis de sus fortalezas y debilidades (FODA).

## **ABSTRACT**

For the purposes of the present scientific research carried out in Compañía Minera Casapalca SA, the current safety and health at work management system was evaluated with which it is counted in the different mine areas, with the purpose of evaluating and knowing how to apply the implementation of the Occupational Safety Management System under ISO 45001: 2018, which contains proposals to optimize the intervention against the prevention, elimination or reduction of incidents, accidents and occupational diseases, after reducing hazards / risks in the mining activities. The research also reveals the importance of training and motivating human talent to ensure their participation in the continuous improvement of occupational safety and health performance.

During the development of the chapters, a range of tools and procedures oriented to the development of the activities in a form consistent with the occupational health and safety policy, as well as the related objectives and goals in the Casapalca Mining Company S.A.

For the development of this work, we used the descriptive research methodology of characterization of the security management system, with the purpose of adapting it to the requirements of the new ISO 45001: 2018, in addition to seeking to identify probable relations of influence between its measured variables observing the direction or degree in which they are related, and the cause - effect relationship of the variable is determined at a specific moment, identifying the actual and potential Occupational Health and Safety aspects, through the analysis of their strengths and weaknesses (SWOT).

## **INTRODUCCION**

Las empresas mineras, son negocios de inversión de alto riesgo y dinámicos, que requieren estar constantemente innovando, implementando y mejorando sus procedimientos, estándares, capacitaciones, certificaciones, etc, en materia de la seguridad en el trabajo y salud ocupacional; por lo tanto, los líderes de la organización tienen la responsabilidad de formar conciencia para proteger a su principal capital, el capital humano. Fomentar la mejora en la cultura de la Seguridad y Salud Ocupacional, tiene sus beneficios compartidos, partiendo de la premisa de obtener resultados globales exitosos respetando las expectativas de los trabajadores y de la organización. De esta manera los colaboradores se sentirán parte no solo del problema y sino también de la solución, al estar comprometidos con la identificación de los riesgos/peligros, con el desarrollo de las estrategias y de los planes de acción.

La necesidad de saber como implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de la ISO 45001:2018 en la Compañía Minera Casapalca S.A., busca como resultado la eliminación o reducción de los accidentes y/o enfermedades ocupacionales, cumpliendo con los procedimientos, normas y leyes que generen las buenas relaciones entre las partes interesadas sabiendo que al 2021 las certificaciones en materia de seguridad y salud ocupacional solo se realizara en la ISO 45001.

La norma ISO 45001 es un estándar internacional ahora conocido como la norma ISO que contiene los requisitos necesarios para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, surge para sustituir a OHSAS 18001, considerando que ésta es una norma británica y aunque es reconocida internacionalmente no pertenece a la familia ISO, además de venir cargada potencialmente para reducir el número de accidentes, salvar vidas y aumentar la confianza de los trabajadores dentro de su organización; actualmente se encuentra en un proceso de transición y al 2021 solo se acreditará en la norma ISO 45001.

Además, ésta es una norma que está siendo elaborada en concordancia con el Anexo SL, documento que rige el desarrollo de las nuevas normas de Sistemas de Gestión de la familia ISO y de las que están siendo revisadas. Dispone de un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo eficiente que contribuye con un enfoque más holístico en la gestión de los riesgos de seguridad y salud, permitiendo la previsión oportuna de sus trabajadores como de la empresa, al ajustarse a cualquier sistema de salud y seguridad ocupacional. Para su aplicación, las normas ISO no exigen requisitos, pues han sido elaboradas para que las apliquen organizaciones y empresas de todo tipo y tamaño, sin interesar su origen geográfico, social o cultural.

“La satisfacción de la organización deberá ser es el aprovechamiento racional de sus recursos, previendo la Seguridad y Salud de sus trabajadores, es por ello que diversas organizaciones están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar una sólida aplicación de la Seguridad y Salud Ocupacional mediante el control de sus riesgos, los cuales deberán cumplir con la política y objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y de otras medidas que buscan fomentar las buenas prácticas en Seguridad y Salud Ocupacional, considerando que el estado pone como requisito cumplir con normas mínimas que se fundamenten en la aplicación del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera (Decreto Supremo 024-2016-EM), y que refieren que es responsabilidad de la organización o empresa Implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional”.

Se sabe que los índices de accidentes de trabajo en el sector minero son elevados y específicamente en compañía minera Casapalca S.A., razón por la que es indispensable la realización de auditorías internas y externas, las cuales permitan detectar aspectos de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional que deberán ser mejorados para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Se elabora la presente tesis con la finalidad de realizar propuestas que estén encaminadas a la Implementación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma internacional ISO 45001:2018 en la Compañía Minera Casapalca S.A., tomando en consideración los resultados de los incidentes y accidentes registrados, así como la percepción de los Supervisores y Trabajadores, que permitan tener como referencia su posicionamiento actual, y que en función al posicionamiento propuesto, se logre establecer recomendaciones que permitan mejorar las debilidades y potenciar las fortalezas de la organización.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1) FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.**

Los trabajos que se realizan en la compañía minera Casapalca S.A., como los procesos de exploración, explotación y tratamiento de minerales, hacen que su personal se encuentre propensa a sufrir algún daño, sea este de mayor o menor consideración. Puesto que los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa son generados durante las diversas actividades mineras cuyos resultados son justificados mediante los reportes de incidentes y accidentes registrados, por ello es necesario manejar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional que controle, disminuya y elimine los índices de accidentabilidad; para ello actualmente existe un sistema de gestión internacional, las OSHAS, pero este sistema no pertenece a la familia de las ISO y por ello complica su integración a los otros sistemas de la familia ISO y que son necesarios de igual manera manejar en una empresa como lo son la ISO 9001 y ISO 14001.

La norma OHSAS 18001 es una guía para los sistemas de seguridad y salud ocupacional que surge en 1999 con el fin de proporcionar los requisitos que se deben de considerarse para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) y que tras su aplicación la organización logre controlar los riesgos a los que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral, mejorando el rendimiento del capital humano, pues con

dicho sistema se podrá lograr la protección de los trabajadores y la optimización del resultado laboral.

Las normas internacionales ISO 45001 es un estándar que contribuye a ayudar a los empleados, por lo que lleva muchos años esperándose. El nuevo estándar provoca la anulación de OHSAS 18001, por lo que las organizaciones disponen de un plazo de 3 años para realizar la migración

En este trabajo se presentaran las bases necesarias que sustentan la aplicabilidad del sistemas de gestión de Seguridad y salud en el trabajo ISO 45001; que al 2021 desplazara la certificación de la norma OSHA 18001, 18002.

“Se ofrecen argumentos que sustentan la necesidad de crear un sentido de pertenencia del sistema por parte de los usuarios del mismo, lo imperativo de atomizar el entendimiento global de sistema y sus partes a todos los niveles de la organización, como también las fases de madurez del sistema hasta llegar a los límites de la mejora continua. La seguridad, la salud ocupacional es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene como objetivo mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. La salud en el trabajo conlleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física y mental y de bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones. En este contexto, la prevención, el reconocimiento, la evaluación y el control de los peligros que surgen en lugar de trabajo y que pudieran poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores son los principios fundamentales del proceso que rige la evaluación y gestión de los riesgos.”

“El proceso básico de aprendizaje sobre la reducción de los peligros y los riesgos es el origen de los principios más complejos por los que se rige la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la actualidad. Hoy por hoy, el hecho de que sea imperativo controlar una industrialización galopante y su necesidad de fuentes de energía sumamente e inherentemente

peligrosas, como la utilización de la energía nuclear, los sistemas de transporte y unas tecnologías cada vez más complejas, ha conducido a la elaboración de unos métodos mucho más complejos de gestión y evaluación de los riesgos. En todos los ámbitos de la actividad humana, es preciso hallar un equilibrio entre los beneficios y los costos que supone la asunción de riesgos. En el caso de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, este complejo equilibrio está influido por muchos factores, como el rápido progreso científico y tecnológico, la gran diversidad del mundo del trabajo y su continua evolución, y la economía. El hecho de que la aplicación de los principios conlleve a la movilización de todas las disciplinas sociales y científicas es una medida clara de la complejidad de este ámbito.”

## **2) FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **2.1) PROBLEMA GENERAL.**

¿Cómo desarrollar un sistema de gestión en Seguridad, Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la compañía minera Casapalca S.A.?

### **2.2) PROBLEMAS ESPECÍFICOS.**

- a) ¿Cómo disminuir los peligros/riesgos en las actividades mineras?
- b) ¿Qué hacer con el talento humano para conseguir una mejora continua en el desempeño de seguridad y salud ocupacional?
- c) ¿Cómo llevar las gestiones de Seguridad, Salud Ocupacional de acuerdo a la normativa ISO 45001?

## **3) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **3.1) OBJETIVO GENERAL.**

Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en las operaciones minera de la compañía minera Casapalca S.A. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

### **3.1) OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la prevención de peligros/riesgos de las actividades mineras.
- Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la capacitación del capital humano.

### **4) JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROYECTO.**

El poder implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Minera y Salud Ocupacional en la Compañía Minera Casapalca S.A., permitirá optimizar la intervención en la Seguridad y Salud de todos los involucrados con la empresa directa e indirectamente.

Cuando algo facilita el trabajo y mejora el rendimiento de una empresa ¿por qué no implantarlo? Es lo que ocurre con los sistemas de gestión, ¿Para qué tener sistemas de gestión independientes de las distintas áreas?, Y el poder implementar el actual sistema de gestión basado en la norma internacional ISO 45001 que posee una estructura igual a las de la familia ISO permite integrar estos de una manera más sencilla generando mejores resultados desde el primer día.

Al implementar el sistema de seguridad y salud ocupacional utilizando las bases necesarias que sustentan la aplicabilidad del sistemas de gestión de Seguridad y salud en el trabajo ISO 45001; que al 2021 desplazara la certificación de la norma OSHA 18001, 18002 se lograra la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, además de mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

La salud en el trabajo conlleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física y mental y de bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones

“La dinámica del entorno actual y la necesidad de contar con cuadros especializados para apoyar los procesos técnico operativos en el desarrollo de la minería nacional, hace que se aborde el tema base, es decir, garantizar la formación en los más altos niveles de seguridad del futuro trabajador minero; lo que se puede garantizar a través de la gestión de la capacitación en el marco de la normatividad internacional, que resume la norma ISO 45001.

La implementación de los sistemas de gestión de seguridad, salud ocupacional ha sido factible en diversas empresas del sector industrial y de servicios, para sus unidades de negocios o áreas específicas y en pocas para la integridad de sus procesos, por lo que es pertinente efectuar el estudio que podrá replicarse en empresas similares.”

## **5) ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **5.1) ALCANCES.**

El trabajo de investigación alcanza el área de Seguridad de compañía, contratistas y sub contratistas; además de todas las personas que se encuentren dentro del área de la empresa minera. El implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional permitirá la protección de todos sus colaboradores y contribuirá con su mejor desempeño para lograr obtener mayores beneficios en la organización, tales como la reducción de costos de accidentes y/o el acceso a tasas preferenciales en seguros..

“En una organización el recurso más importante es el talento humano, y precisamente el perfil del ingeniero de minas es el de un profesional íntegro, que contribuye positivamente al desarrollo social de su entorno, haciendo necesaria la aplicación de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que no solamente contribuya con el mejoramiento de la empresa, en cuanto a productividad, sino que también se contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.”

## 5.2) **LIMITACIONES.**

La limitación presentada para nuestra investigación, fue la escasa presencia de investigaciones científicas realizadas en el campo de la seguridad, salud ocupacional con los estándares internacionales de la norma ISO 45001 en la compañía minera Casapalca S.A que nos pueda servir como guía.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1) ANTECEDENTES DEL ESTUDIO PROBLEMA.**

“En el año 1,961 La Compañía Minera Cerro de Paseo Corporation adquirió los derechos mineros de la mina Casapalca, explotando sus recursos minerales hasta 1,968 con una producción de 2,500 TM/mes. En 1,969 el estado peruano crea la empresa estatal CENTROMIN PERU y adquiere todas las propiedades de la compañía Cerro de Paseo Corporación incluyendo la mina Casapalca e inicia una nueva modalidad de trabajo. En 1,987 la empresa Centromin Perú cierra operaciones y vende los derechos a la Compañía Minera Casapalca S.A., empresa privada que inicia sus operaciones con una producción de 2,500 TM/mes y continua trabajando con un aumento constante de la producción hasta llegar a una producción de 45,000 TM/mes en el año 2004. A partir del año 2,005 la Compañía Minera Casapalca inicia un nuevo Programa de ampliación de sus operaciones, mecanizando la zona de cuerpos con equipo Trackles, construcción del Pique Patty en la zona de esperanza, Profundizando el Pique Soledad y Pique 790 en la zona de oroya, renovando el equipo de acarreo y mejorando la productividad de la mina hasta alcanzar una producción record de 100,000 Tm/mes en el año 2007. Al 2015 la Cía. Minera Casapalca, Unidad Americana, viene produciendo 150, 000 TM/mes con perspectivas de alcanzar el fin de año una producción de 180,000 Tm/mes. Con la construcción del Pique Vertical650 Álex y Pique Vertical 790 Oroya.

“Referente a la existencia de Sistemas de Gestión y, de hecho, la existencia de Normas

Internaciones que sustentan dichos Sistemas, parte de múltiples factores influyentes cuyo legajo histórico podría remontarse a épocas anteriores a la propia revolución Industrial que se inicia en el Siglo XIX.”

“En Casapalca no hubieron publicaciones que modernicen oficialmente el antiguo DS-023-92-EM reglamento; que no fue sino una ligera modificación del DS-034-73- EM/DGM publicado el 16 de agosto de 1973, hasta Julio del año 2001 en que gracias al proyecto PERCAN, convenio de los Ministerios de Energía y Minas de British Columbia de Canadá y del Perú, se materializa la redacción y publicación de un moderno Reglamento de Seguridad e Higiene Minera. El criterio de PERCAN, de acompañar modernización con reducción de costos, fue evitar los gastos de industriales mineros que ingresaron.”

“Las exigencias de los estándares y procedimientos de las empresas mineras actuales han exigido que se modifiquen el reglamento de seguridad e higiene minera D.S. 046-2001-EM por otro D.S. 055-2010- EM, que aprueba el reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias y aparte de ello en éste mundo globalizado se debe implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional mediante las normas internacionales OHSAS 18001:2007 en la Unidad Económica Administrativa “Americana” de Compañía Minera Casapalca S.A”.

Al 2016 se publica, aprueba y entra en vigencia el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería N° 024-2016-EM que actualmente se encuentra en vigencia; en el ámbito internacional este año 2018 la familia ISO publica la ISO 45001 que al 2021 desplazara completamente a las ohsas 18001 y 18002.

En la Tabla 01 se mencionan algunos hechos históricos que narran sucesos secuenciales y que provocaron cambios significativos en los derechos laborales, tales como el respeto a la vida, a la salud del trabajador, y a la conservación de nuestro medio ambiente.

## **TABLA 01**

*Antecedentes históricos*

<b>AÑO</b>	<b>ACONTECIMIENTO</b>
2200 AC	“Antigua Babilonia el" Código de Hammurabi" contemplaba castigos a los líderes, los cuales debían responder por lesiones sufridas por los trabajadores subordinados a ellos en proporción a la pérdida recibida.”
1802	“Ley Inglesa de 1802 - Contemplaba medidas a tomar en las fábricas relativas a estándares de calefacción, iluminación, horarios laborales, mejoramiento de las condiciones de trabajo de los menores de edad, etc.”
1867	“EUA - Se introduce la Inspección de Fábricas.”
1892	“EUA - Se registra el Primer Programa de Seguridad (Planta de Hierro de Illinois).”
1913	“EUA - Se forma el National Safety Counsel, inculcando los primeros enfoques en las lesiones y los accidentes (acercamientos reactivos).”
60's	“Comienza el Movimiento Ambientalista.”
1985	“Iniciativa de Shell para el mejoramiento de la Seguridad.”
1985	“Accidente del Piper Alpha.”
1989	“Derrame del Exxon Valdez.”
1989	“AIChE publicó lineamientos para manejar la seguridad de los procesos.”
1990	“API publicó el standard API-RP-750 (Management of Process Hazard)”
1990	“Reporte Inquisitivo de Cullen (Investigación Piper Alpha).”
1991	“Legislación de Casos de Seguridad Costa Afuera en el R.U.”

1991	“Seguidamente: Legislación de Casos de Seguridad se extiende por Europa”
1992	“OSHA promulga la ley 29CFR1910.119 Process Safety Management -PSM, aplicable a la industria química, petroquímica y petrolera.”
1993	“Maraven-PDVSA se adscribe a benchmarking internacionales, para adoptar las mejores prácticas de seguridad industrial,”
1994	“Foro de Guías de E&P para el SG de HSE.”
1997	“PDVSA publica Manual SI-S-01 "Gerencia de Seguridad de los Procesos" y requiere su implantación en toda la industria Nacional.”

Sin duda las empresas mineras fueron adoptaron diversas acciones en función a estos hechos, por lo que fueron realizando cambios en su gestión frente al nuevo contexto que merecía optar por mejores intervenciones para mejorar su competitividad, reputación y patrimonio. “Sin embargo, la visión de esa gestión dentro de un contexto sistémico, es algo que no apareció hasta la última década del Siglo XX, motorizado por la ocurrencia de accidentes laborales catastróficos (Tabla 02) y en general, presiones corporativas y ambientales que eventualmente motivaron a asumir un enfoque sistémico de la Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente por parte de la Empresas y Corporaciones Mineras.”

## **Tabla 02**

### *Accidentes laborales catastróficos*

<b>ACCIDENTE</b>	<b>IMPACTO</b>
“Feizín, Francia - 1966”	“18 Fatalidades/81 Heridos/2000 Personas Evacuadas”
“Flixborough, Inglaterra - 1974”	“28 Fatalidades/36 Heridos/232 MM\$ en Daños”

“Bhopal, India - 1984”	“2500 Fatalidades.”
“Ciudad de México – 1984”	“300 Fatalidades/20 MM\$ en daños.”
“MoontBelvieun” 1985	“2 Fatalidades/10 MM\$/1200 Personas Evacuadas”
“Chernobyl, Rusia - 1986”	“31 Fatalidades/300 Millas Cuadradas Evacuadas.”
“Refinería Shell, Norco - 1988”	“7 Fatalidades/Área Evacuada/50 MM\$ en Daños”
“Piper Alpha, Mar del Norte – 1998”	“167 Fatalidades/Perdida Plataforma”
“Pasadena, Texas, EE.UU. – 1992”	“72 MM\$ en daños”
“Wilmington, California, EE.UU. – 1992”	“72 MM\$/Capacidad Refinería Reducida 30%”
“Pascagula, Mississipi, EE.UU. – 1993”	“12 MM\$ en daños”

“En las últimas décadas, la preocupación por el medio ambiente y la seguridad comienza a priorizarse. Se produce un notorio aumento del interés público por los problemas vinculados al medio ambiente y la seguridad; y esta inquietud se refleja en la aparición de un número creciente de estrictas leyes y normativas, en la creación de organizaciones no gubernamentales y en la búsqueda de productos, materiales y procesos compatibles con la preservación de los recursos naturales, renovables o no y cada vez más seguros.”

“Para mediados de los años 90's comienza a cobrar fuerza la idea de adoptar Sistemas de Gestión e, inclusive, la novedad de buscar certificaciones dentro del contexto de Normas Internacionales. El mundo minero decide incorporar nociones de Diseño Seguro adoptando el Sistema de Gerencia de la Seguridad de los Procesos, originalmente elaborado por Dupont para el manejo de su Parque Químico - Industrial. Dicho Sistema fue adaptado a las características de las necesidades de las actividades de extracción de minerales.”

Diversos estudios como:

“**Del Dr. W. Edwards Deming**, experto en calidad coopero a cambiar la economía de japon entre los años 60 s y 80 s, descubrió en conjunto con otros especialistas que: Sólo el 15% de los problemas de una empresa pueden ser controlados por los empleados, mientras que el 85% puede ser controlado por la administración de la empresa. En otros términos, la gran mayoría de los problemas en materia de control de pérdidas son problemas de la administración”.

“**Edgar J. Briceño Z.**: Técnicas prácticas en seguridad y control de pérdidas para la minería e industria”.

“**Louis A. Allen**: Todo lo que existe, existe en una cierta cantidad y puede ser medido”

“**Chávez Donoso Samuel**: La misión de la administración de seguridad es establecer para la compañía un sistema para la medición y valoración continua de las equivocaciones administrativas. Intenta descubrir el desempeño imperfecto que resulta en la pérdida (accidental) con un afecto adverso en la mejor utilización del elemento humano y de la propiedad”.

“**Dupont**. Si no puedes administrar la seguridad, entonces no puedes administrar tu negocio”.

“**Peter Drucker**. El primer deber del negocio es sobrevivir y el principio guía de la economía comercial no es la maximización de utilidades, sino el evitar las pérdidas”

“**Frank E. Bird Jr.** La Administración del Control de Pérdidas provee una estrategia operacional para mejorar el desempeño general”.

“**Antonio J. Burbano, Costos y Presupuestos**, Manifiesta que las empresas enfrentan una creciente competencia nacional o internacional que las induce inevitablemente a fijarse metas claras, traducidas en un presupuesto, y a controlar sistemáticamente sus costos”.

“**Carlos López Jimeno, Costos para Empresarios, 1995**, El cálculo de costos se integra al sistema de informaciones indispensables para la gestión de una empresa.”

“**Rigoberto Pérez**, El análisis de los costos empresariales es sumamente importante, principalmente desde el punto de vista práctico, puesto que su desconocimiento puede acarrear riesgos para la empresa, e incluso, como ha sucedido en muchos casos, llevarla a su desaparición. Conocer no sólo que pasó, sino también dónde, cuándo, en qué medida (cuánto), cómo y por qué pasó, permite corregir los desvíos del pasado y preparar una mejor administración del futuro.”

## 2) BASES TEÓRICAS.

### 2.1) SEGURIDAD

“El término seguridad proviene de la palabra *securitas*. Cotidianamente se puede referir a la seguridad como la ausencia de riesgo y/o peligro, o también a la confianza en algo o alguien. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia.”

“Seguridad es el conjunto de normas técnicas, destinadas a proteger la vida, salud e integridad física de las personas y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad.”

“La seguridad es el área de la ingeniería que abarca desde el estudio, diseño, selección y capacitación en cuanto a medidas de protección y control; en base a investigaciones

realizadas de las condiciones de trabajo. Su finalidad es la lucha contra los accidentes de trabajo, constituyendo una tecnología para la protección tanto de los recursos humanos como materiales.”

“Las empresas deben incorporar un objetivo de seguridad, que le permite asegurar un adecuado control sobre las personas, máquinas y el ambiente de trabajo sin que se produzcan lesiones ni pérdidas accidentales. Por medio de la seguridad se busca evitar las lesiones y muerte por accidente, a la vez que se desea reducir los costos operativos; de esta forma se puede dar un aumento en la productividad y una maximización de beneficios. Así mismo, mejora la imagen de la empresa, y al preocuparse por el bienestar del trabajador desencadena un mayor rendimiento por parte de éste en el trabajo.”

## **2.2) SALUD OCUPACIONAL**

La salud ocupacional es una actividad de muchas disciplinas que pretende mejorar la calidad de vida y salud de los colaboradores de una organización, para lo cual pretende servir como el instrumento que optimice la calidad, productividad y eficiencia.

La Organización Internacional del Trabajo la define como: "El conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas".

De acuerdo con la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: “La Salud Ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los/as trabajadores/as mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social

de los/as trabajadores/as y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los/as trabajadores/as para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.”

### 2.3) ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL

Cuando hablamos de la paralización de una actividad laboral debido a un hecho imprevisto e incontrolable, nos referimos a un incidente o accidente en el trabajo, los cuales en muchas ocasiones se producen por condiciones inseguras y/o por actos inseguros, inherentes a factores humanos.

“En el ámbito profesional, podemos encontrar enfermedades profesionales, así como accidentes de trabajo (En la Tabla 03 podemos ver las diferencias entre ambos). Se conoce como enfermedad profesional, a la enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. En cambio, el accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.”

**Tabla 03**

#### *Crterios diferenciadores de accidente y enfermedad profesional*

<b>Factor diferenciador</b>	<b>Accidente de trabajo</b>	<b>Enfermedad profesional</b>
¿Cómo se Presentación?	Inesperadamente Súbita, bruscamente	Esperada Lenta y
¿Cómo se inicia?	Fácil	progresivamente
Relación Causa – Efecto	Quirúrgico	Difícil, progresiva
Tratamiento		Médico

Es responsabilidad de las empresas lograr la implementación de políticas de prevención y protección de accidentes, logrando que en el proceso de la prevención se investigue las causas, evalúa sus efectos y se actúa mediante acciones correctivas y oportunas. Y que durante el desarrollo de la protección se actúe en base a brindar las adecuadas condiciones de trabajos que involucre el buen estado y funcionamiento de los equipos de trabajo y las medidas de seguridad del entorno laboral y de sus colaboradores.

En muchas ocasiones un accidente sucede por la combinación de la existencia de un riesgo físico y la existencia de un error humano. Los factores involucrados en la producción de un accidente son: técnicos y humanos.

**Factores humanos:** “Psicológicos, fisiológicos, sociológicos, económicos.”

**Factores técnicos:** “Organización.”

#### 2.4) SISTEMA DE GESTIÓN

“Un **sistema de gestión** es una herramienta que te permitirá optimizar recursos, reducir costes y mejorar la productividad en tu empresa. Este instrumento de gestión te reportará datos en tiempo real que permitirán tomar decisiones para corregir fallos y prevenir la aparición de riesgos, accidentes y/o gastos innecesarios. La implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a:”

- “Gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros.”
- “Mejorar la efectividad operativa.”
- “Reducir costos.”
- “Aumentar la satisfacción de clientes y partes interesadas.”
- “Proteger la marca y la reputación.”
- “Lograr mejoras continuas.”
- “Potenciar la innovación.”

“La adopción de una dimensión de acciones, disposiciones de seguridad, que a través de las diferentes variables que la conforman (seguridad, higiene, protección y seguridad en desastres), permite cubrir parámetros más amplios que garantizan la protección y conservación del recurso humano en todas las actividades y la protección física de sus hogares, instalaciones industriales, comerciales, etc., o contra cualquier riesgo, ya sea este de origen natural o los ocasionados por acción de la mano del hombre.”

## 2.5) SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL

El sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional, es parte fundamental de un sistema de gestión de toda organización, definiéndose como:

“Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.”

## 2.6) OSHAS 18001: 2007

“Las normas **OHSAS 18000** (*Occupational Health and Safety Assessment Series*) son una serie de estándares voluntarios internacionales, aplicados a la gestión de seguridad y salud ocupacional; que comprende dos partes, 18001 y 18002, que tienen como base para su elaboración las normas BS 8800 de la British Standard. Se pueden aplicar a cualquier sistema de salud y seguridad ocupacional. Las normas OHSAS 18000 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.”

**OHSAS 18001- 2007:** “Especificaciones para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.”

**OHSAS 18002- 2008:** “Directrices para la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.”

“La serie de normas OHSAS 18000 están planteadas como un sistema que establece una serie de requisitos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, habilitando a una organización para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales aplicables e información sobre los riesgos inherentes a sus actividades.”

Estas normas buscan una gestión sistemática y estructurada, para asegurar el mejoramiento continuo de los factores que puedan afectar negativamente la salud y seguridad en el de trabajo.

#### **Especificación de la norma OHSAS 18001**

“La norma OHSAS 18001 es una guía para sistemas de seguridad y salud ocupacional que nace en 1999 como una especificación que tiene como fin proporcionar los requisitos que sus promotores consideran que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para tener un buen rendimiento, y permitir a la organización que lo aplica controlar los riesgos a que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral. Con dicho sistema se podrá lograr la protección de los trabajadores y la optimización del resultado laboral. Esta norma es aplicable a cualquier organización que desee:”

- “Establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para minimizar o reducir los riesgos en sus actividades.”
- “Implementar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de gestión en seguridad y salud ocupacional.”

- “Asegurar la conformidad y cumplimiento de su política de seguridad y salud ocupacional establecida.”
- “Demostrar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.”
- “Buscar certificación de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, otorgada por un organismo externo.”

### **Elementos del Sistema de Gestión OHSAS según norma OHSAS 18001-2007**

“Todo sistema de gestión cuenta con elementos y etapas para su adecuado desarrollo, a continuación, se presenta una descripción de cada uno de los elementos que componen el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.”

#### **Requisitos generales**

“La organización de acuerdo con los requisitos de la norma debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, definiendo y documentando el alcance del mismo.”

#### **Política de seguridad y salud**

“La dirección de la organización debe definir y aprobar una política que establezca los objetivos globales de seguridad y salud, así como el compromiso explícito de mejorar el desempeño de sus acciones, tomando en cuenta la naturaleza y magnitud de sus riesgos y el cumplimiento mínimo de la legislación y otros requisitos que la organización suscriba.”

#### **Planificación**

“Este punto de la norma transmite cómo y de qué forma van a intervenir la política descrita y concretada en el punto anterior, la evaluación de los resultados y los comportamientos de auditorías. Estos tres puntos son las entradas para la planificación propiamente dicha, para establecer como salida en la planificación la implantación y funcionamiento del sistema.”

### **Implementación y Funcionamiento**

“La implementación y funcionamiento del programa dependerá de una correcta planificación del mismo, un monitoreo permanente de los objetivos definidos, y la corrección de las desviaciones. Para ello, este punto de la norma nos indica en sus subcapítulos la forma y manera de realizarlos. Es por ello, que la implementación y la operación se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, para ello se requiere:”

- “Definir la autoridad y la responsabilidad.”
- “Comunicar las funciones a todos los miembros de la organización.”
- “Participación de todos los niveles de la organización.”
- “Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.”
- “Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.”

### **Verificación y acciones correctivas**

“La verificación y acción correctiva se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema. Se puntualiza los modelos de inspección, supervisión y observación, para identificar las posibles deficiencias del sistema y proceder a su acción correctiva. En la verificación se establecen procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema, para lograr el manejo más idóneo de las no conformidades. Por medio del control se dispone de los registros de seguridad y salud ocupacional, y de resultados de auditorías.”

### **Revisión por la Dirección**

“La Dirección tiene la responsabilidad del funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, mediante el establecimiento de los plazos de revisión y evaluación, para conseguir el objetivo final que es la correcta implantación de la política y los objetivos establecidos, en búsqueda de la mejora continua. La revisión del sistema debe estar documentada, de manera que se registren los temas tratados y las decisiones de la dirección ante las deficiencias detectadas. En esta sección se busca:

- Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene de reporte de lesiones, de no conformidad, de incidentes, etc.
- Permitir una retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos.
- Revisar la información que le permita definir si está bien implementada o hacer los ajustes correspondientes.”

## 2.7) ISO 45001 2018

ISO 45001 es un “Estándar internacionalmente ahora reconocido como la norma ISO que contiene los requisitos necesarios para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Aparece para sustituir a OHSAS 18001, pues ésta es una norma británica y aunque es reconocida internacionalmente no pertenece a la familia ISO, y viene cargada de potencial para disminuir el número de accidentes, salvar vidas y aumentar la moral de los trabajadores.”

“Esta una norma que está siendo elaborada en concordancia con el Anexo SL, documento que está rigiendo el desarrollo de las nuevas normas de Sistemas de Gestión de la familia ISO y de las que están siendo revisadas. Dispone de un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo robusto y eficiente que aporta un enfoque más holístico en la gestión de sus riesgos de seguridad y salud y le permite una mayor previsión tanto de sus trabajadores como de su empresa. Se pueden aplicar a cualquier sistema de

salud y seguridad ocupacional. Las normas ISO 45001 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.”

“La norma OHSAS 18001 es una guía para sistemas de seguridad y salud ocupacional que nace en 1999 como una especificación que tiene como fin proporcionar los requisitos que sus promotores consideran que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para tener un buen rendimiento, y permitir a la organización que lo aplica controlar los riesgos a que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral. Con dicho sistema se podrá lograr la protección de los trabajadores y la optimización del resultado laboral, por ello, se deberá:”

- “Instaurar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para minimizar o reducir los riesgos en sus actividades.”
- “Implementar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de gestión en seguridad y salud ocupacional.”
- “Asegurar la conformidad y cumplimiento de su política de seguridad y salud ocupacional establecida.”
- “Demostrar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.”
- “Buscar certificación de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, otorgada por un organismo externo.”

### **Requisitos del Sistema de Gestión ISO según la norma ISO 45001:2018**

“La nueva ISO 45001 trae consigo nuevos requisitos para evaluar los riesgos y las oportunidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. En este caso, ¿cómo se definen los requisitos previos para evaluar los peligros y riesgos según OHSAS 18001?, y ¿estos requisitos se encuentran en la norma? Los requisitos de la nueva ISO

45001 cubren diferentes tipos de riesgos para los procesos individuales y para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de diferentes evaluaciones que son necesarias para un buen sistema de gestión.”

“El desarrollo de ISO 45001: 2018 se basa en la nueva estructura de alto nivel (HLS) que aporta un nuevo marco común a todos los sistemas de gestión. Esta nueva estructura ayuda a las empresas a mantener una coherencia y un mismo lenguaje a todas las nuevas normas como son la ISO 9001 o ISO 14001 y es con esta nueva estructura de la norma, que será más sencillo para las organizaciones incorporar su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en los procesos de negocio y conseguir una mayor participación de la alta dirección.”

## **ORIENTACION PARA EL USO DE LA NORMA ISO 45001:2018:**

### **Generalidades**

“Este documento es aplicable a cualquier organización que desee establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de la SST para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST (incluyendo las deficiencias del sistema), aprovechar las oportunidades de SST y tratar las no conformidades del sistema de gestión de la SST asociadas a sus actividades.”

### **Referencias normativas**

Es indispensable que la dirección de la organización defina y apruebe una política que logre establecer el cumplimiento de la legislación y otros requisitos que la organización suscriba frente al cumplimiento de seguridad y salud ocupacional.

### **Términos y definiciones**

La dirección de la organización debe definir los términos que se utilizaran para los fines del documento elaborado tomando en cuenta las **referencias normativas** así como incluir los más generales que ya están en la presente norma como son: organización, parte

interesada, trabajador, participación, consulta, lugar de trabajo, contratista, requisito, sistema de gestión de seguridad, alta dirección, eficacia, política, política de seguridad, objetivo, objetivo de seguridad, lesión y/o deterioro de la salud, peligro, riesgo, oportunidad para la SST, competencia, información documentada, proceso, procedimiento, desempeño, desempeño de la seguridad, contratar externamente, seguimiento, medición, auditoria, conformidad, no conformidad, incidente, acción correctiva y mejora continua.

### **Contexto de la Organización**

La organización debe de determinar los asuntos externos e internos que son oportunos para su propósito, así como aquellos que pueden afectar su capacidad para el logro de sus resultados previstos en su sistema de gestión de la S.S.T.

### **Liderazgo y participación de los trabajadores**

Es fundamental que la alta dirección contribuya con la definición de las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST, así como de la comunicación a todos los niveles dentro de la organización, para lo cual se deberá de mantener información documentada y actualizada. Los colaboradores de cada nivel de la organización deben asumir la responsabilidad sobre los aspectos del sistema de gestión de la SST que tengan control.

“La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST. La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política que:

- Incluya compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de incidentes.
- Incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales y otros.
- Incluya el compromiso de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST.
- Incluya un compromiso de la mejora continua.
- Incluya un compromiso de la participación y consulta de los trabajadores y cuando exista, de los representantes de los trabajadores.”

### **Planificación**

“Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el (contexto), los requisitos referidos en las (partes interesadas) y (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:

- Asegurar que el sistema de gestión SST pueda lograr los resultados previstos.
- Prevenir o reducir efectos no deseados.
- Lograr la mejora continua.
- La organización debe tener en cuenta los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST, al determinar los riesgos y oportunidades que la organización debe abordar la organización debe tener en cuenta:
  - Los peligros, riesgos y oportunidades.
  - Requisitos legales.
  - Los riesgos y oportunidades relacionados con la operación del sistema de gestión de SST que puedan afectar el logro de los resultados previstos.”

### **Apoyo y operación**

Toda organización y/o empresa debe de establecer y suministrar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora sostenible de su sistema de gestión de la SST. “La implementación y funcionamiento del programa dependerá de una correcta planificación del mismo, un monitoreo permanente de los objetivos definidos, y la corrección de las desviaciones. Para ello, este punto de la norma nos indica en sus subcapítulos la forma y manera de realizarlos, mediante:

- La implementación y la operación se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, para ello se requiere:
- Definir la autoridad y la responsabilidad.
- Comunicar las funciones a todos los miembros de la organización.
- Participación de todos los niveles de la organización.
- Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.”

### **Evaluación del desempeño**

Toda organización y/o empresa debe establecer, implementar y mantener uno o varios procesos para el oportuno seguimiento, medición y evaluación del desempeño.

“La verificación y acción correctiva se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema. Se puntualiza los modelos de inspección, supervisión y observación, para identificar las posibles deficiencias del sistema y proceder a su acción correctiva.”

“La organización debe asegurarse, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica y se utiliza y mantiene según sea apropiado.”

“En la verificación se establecen procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema, para lograr el manejo más idóneo de las no conformidades. Por medio del control se dispone de los registros de seguridad y salud ocupacional, y de resultados de auditorías.”

### **Mejora**

Toda organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procesos que deberán incluir la investigación, la toma de decisiones y la elaboración de informes para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades de sus colaboradores.

Por ello, “La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para:

- Aumentar el desempeño de la SST.
- Promover una cultura laboral que apoye al sistema de gestión SST.
- Promocionar la participación de los trabajadores en la mejora continua.
- Comunicar los resultados pertinentes para la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan a los representantes de los trabajadores.
- Mantener información documentada de la mejora continua.

### **2.8) ISO 14001: 2004**

“Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Esta norma, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.”

“La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados.”

“Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. La base de este enfoque se muestra en la Figura 01.”

“El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta Norma Internacional. El objetivo global de esta Norma Internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento.”

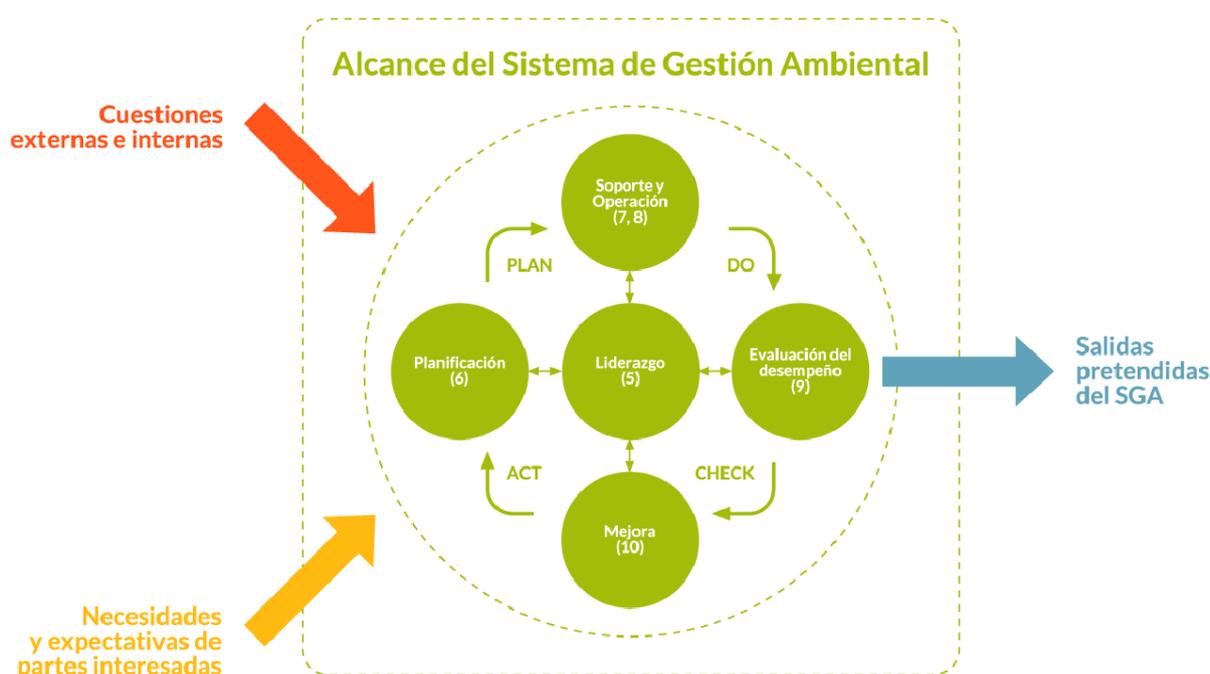
“Esta Norma Internacional se basa en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). La metodología PHVA se puede describir brevemente como:

- ✓ **Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.

- ✓ **Hacer:** implementar los procesos.
- ✓ **Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a las políticas ambientales, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- ✓ **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.”

**Figura 01.**

*Modelo de sistema de gestión ambiental*



“Esta Norma Internacional no establece requisitos absolutos para el desempeño ambiental más allá de los compromisos incluidos en la política ambiental, de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba, la prevención de la contaminación y la mejora continua. Por tanto, dos organizaciones que realizan actividades similares con diferente desempeño ambiental, pueden ambas cumplir con sus requisitos.”

“La adopción e implementación de un conjunto de técnicas de gestión ambiental de una manera sistemática puede contribuir a que se alcancen resultados óptimos para todas las partes interesadas. Para lograr objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental puede estimular a las organizaciones a considerar la implementación de las mejores técnicas disponibles cuando sea apropiado y económicamente viable, y a tener en cuenta completamente la relación entre el costo y la eficacia de estas técnicas.”

Requisitos con orientación para su uso:

- “Objeto y campo de aplicación
- Referencias normativas
- Términos y definiciones
- Contexto de la Organización
- Liderazgo
- Planificación
- Apoyo
- Operación
- Evaluación del Desempeño
- Mejora”

### 3) DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

**Organización:** “Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.”

**parte interesada:** “Persona u organización que puede afectar, o verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.”

**Trabajador:** “Persona que realiza actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.”

**Consulta:** “Buscar opiniones antes de tomar una decisión. la consulta incluye la implicación de comités de salud y seguridad y a los representantes de los trabajadores, cuando existan.”

**Lugar de trabajo:** “Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o adonde necesita ir por razones de trabajo.”

**Contratista:** “Organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados.”

**Requisito:** “Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.”

**Sistema de gestión:** “Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas y objetivos y procesos para lograr esos objetivos.”

**Alta dirección:** “Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.”

**Eficacia:** “Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.”

**Política:** “Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección.”

**Política de seguridad y salud en el trabajo, política de SST:** “Política para evitar las lesiones y/o el deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y para proporcionar uno o varios lugares de trabajo seguros y saludables.”

**Objetivo de seguridad y salud en el trabajo, objetivo de SST:** “Objetivo establecido por la organización para lograr resultados específicos coherentes con la política de SST.”

**Riesgo:** “Efecto de la incertidumbre.”

**Competencia:** “Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.”

**Información documentada:** “Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.”

**Accidente de trabajo:** “Suceso no deseado que provoca la muerte, efectos negativos para la salud, lesión, daño u otra pérdida.”

**Acción correctiva:** “Acción tomada a causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable para adoptar el control adecuado.”

**Acción preventiva:** “Acción tomada para controlar la causa de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable.”

**Acreditación:** “Es un proceso mediante el cual un órgano competente, reconoce legalmente que se esté trabajando bajo las normas OSHAS e ISO.”

**Actividad minera:** “Es el ejercicio de las actividades de exploración, explotación, labor general, beneficio, comercialización, y transporte minero, en concordancia con la normatividad vigente.”

**Administración organizacional:** “Es una ciencia social que estudia la organización de empresas y la manera como se gestionan los recursos, procesos y resultados de sus actividades.”

**Auditoría:** “Es un examen sistemático cuyo fin es determinar si las actividades evaluadas cumplen con lo planificado y si esto se ha implementado eficazmente, así como si es adecuado para alcanzar la política y los objetivos de la organización.”

**Brecha de Calidad:** “Diferencia entre el nivel del Sistema de Gestión actual que nos encontramos, en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y el nivel mínimo requerido para lograr la acreditación.”

**Calidad de los servicios:** “Proveer satisfacción a partir de calidad según la define el Cliente significa comprender perfectamente las dimensiones de la calidad: la calidad del producto y la calidad del servicio.”

**Calidad:** “Es el conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas.”

**Control:** “Se trata del proceso aplicado en toda organización con la finalidad de monitorear, inspeccionar, fiscalizar, intervenir. el cumplimiento de lo programado, mostrando de una manera oportuna, las desviaciones en relación con los estándares para que puedan iniciarse acciones correctivas antes de que se conviertan en grandes problemas. Además, debe servir de guía para alcanzar eficazmente los objetivos planteados con el mejor uso de los recursos disponibles (técnicos, humanos, financieros, etc.).”

**Cultura:** “Es el conjunto de todas las formas de vida y expresiones de una sociedad determinada.”

**Desarrollo económico:** “Proceso por el que una sociedad cambia su organización económica pasando de un sistema tradicional y estacionario a otro moderno que permite el crecimiento económico continuado.”

**Desempeño:** “Resultados medibles del sistema de gestión S&SO, relacionados con el control que tiene la organización sobre los riesgos relativos a su seguridad y salud ocupacional y que se basa en su política de S&SO y objetivos.”

**Dirección estratégica:** “Es el arte y la ciencia de poner en práctica y desarrollar todas las potencialidades de una empresa, que aseguren una supervivencia a largo plazo y a ser posible beneficiosa.”

**Dominio personal:** “Es una disciplina del crecimiento y aprendizaje personal que permite al individuo aclarar y replantearse continuamente su visión personal orientando la creación de su futuro.”

**Efectividad:** “Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos.”

**Eficacia:** “Valora el impacto de lo que se hace, del producto o servicio que se presta. No basta con producir con 100% de efectividad el servicio o producto, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el adecuado, aquel que logrará realmente satisfacer al cliente o impactar en el mercado.”

**Eficiencia:** “Se le utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades con dos acepciones: la primera, como relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar; la segunda, como grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándolos en productos.”

**Evaluación de los riesgos:** “Proceso general de estimación de la magnitud del riesgo y decisión sobre si ese riesgo es aceptable o no.”

**Factores críticos de éxito:** “Logros que tienen que realizarse para garantizar los objetivos específicos derivados del primer nivel de desagregación del Objetivo Estratégico.”

**Gestión de calidad:** “Es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos, las responsabilidades, y se implantan por medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad dentro del marco del sistema de calidad.”

**Gestión estratégica de los recursos humanos:** “Identificación y descripción de las estrategias que los gerentes utilizan para alcanzar un desempeño superior y una ventaja competitiva para sus organizaciones.”

**Gestión:** “Es el proceso mediante el cual se formulan objetivos y luego se miden los resultados obtenidos para finalmente orientar la acción hacia la mejora permanente de los resultados.”

**Identificación de los nuevos paradigmas:** “Capacidad de reconocer y generar nuevas formas, estilos de trabajo mediante el conocimiento.”

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

**Incidente:** “Suceso que puede o no dar lugar a un accidente o que pudo haberlo provocado”

**Indicador de gestión:** “Medida operativa que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar los probables resultados claves del rendimiento de la misma, y deberán estar alineados con la política, estrategia y objetivos previstos.”

**Indicadores de procesos:** “Evalúan la forma en que se llevan a cabo las actividades asistenciales. Entre los ejemplos figuran los tiempos de espera, el porcentaje de prestadores de servicios que siguen los procedimientos para la prevención de infecciones, y el porcentaje de usuarios a los cuales se les informa cuándo deben regresar para un chequeo.”

**Liderazgo gerencial:** “Implica la influencia de los gerentes sobre el resto de los miembros de la organización y demás personas involucradas.”

**Mapa de Proceso:** “El mapa de procesos es una representación gráfica de la visión general del sistema de gestión. En él se representan los procesos que componen el sistema, así como sus relaciones principales. Dichas relaciones se indican mediante flechas y registros que representan los flujos de información.”

**Mejora continua:** “Proceso de intensificación del sistema de gestión de la SSO, para alcanzar mejoras en el desempeño general en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, en línea con la política de SSO.

Es una estrategia, y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo. No es posible pasar de la oscuridad a la luz de un solo brinco.”

**Mina.** “Es un yacimiento mineral que se encuentra en proceso de explotación.”

**Misión:** “Concepto básico en la gestión empresarial, que permite, a una organización, definir las diferentes actividades organizativas, tanto presentes como futuras. La misión proporciona la fuerza de unificación, un sentido de dirección y, al igual que la política, es una guía para la toma de decisiones en todos los niveles de la empresa.”

**Motivación:** “Es un proceso para satisfacer necesidades. Es además considerada como el impulso que conduce a una persona a elegir y realizar una acción entre aquellas alternativas que se presentan en una determinada situación. Es a la vez objetivo y acción.”

**No conformidad:** “Cualquier desviación de las pautas de trabajo, prácticas, procedimientos, reglamentación, desempeño del sistema de gestión, etc., que podría dar lugar directa o indirectamente a lesiones o enfermedades, daños a la propiedad, daños al lugar de trabajo o una combinación de éstos.”

**Objetivos estratégicos:** “Propósitos o norte muy específicos a donde se debe llegar, la definición de los objetivos estratégicos es el primer paso en la formulación del plan o mapa de estrategias, traducido en el modelo causa efecto.”

**Objetivos:** “Metas, en términos de desempeño de la SSO, que una organización se establece para alcanzar por sí misma.”

**Organización:** “Es el proceso que consiste en la estructuración de tareas, distribución de responsabilidades y autoridad, dirección de personas, coordinación de esfuerzos en vías de la consecución de los objetivos, y el establecimiento de las estructuras formales de división del trabajo dentro del subsistema.”

**Parte interesada:** “Individuo o grupo que tenga interés o se vea afectado por el desempeño de la SSO de una organización.”

**Peligro.** “Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo o una combinación de éstos.”

**Pensamiento sistémico:** “Es la actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar, a diferencia del planteamiento del método científico, que solo percibe partes de éste y de manera inconexa.”

**Planes estratégicos:** “Es la determinación de los objetivos específicos y metas de largo plazo en una empresa, junto con la adopción de cursos de acción y distribución de los recursos necesarios para lograr estos propósitos. Comúnmente hablamos sobre planes y estrategia como sinónimos.”

**Planificación:** “Equivale a la formulación de objetivos y las líneas de acción para alcanzarlos, se centra en seleccionar los objetivos de la organización que tienen repercusión en la producción, elaborarlos en términos productivos y completarlos con objetivos derivados, además de establecer las políticas, programas y procedimientos para el alcance.”

**Políticas:** “Aquellos principios que sirven para establecer claramente los valores, creencias y líneas a seguir en una empresa u organización, así como la forma en que la organización va a conducir sus negocios. Normalmente esta política establece la forma o tipo de relación con sus diferentes miembros, accionistas, clientes, empleados y debe ser una declaración permanente articulada por la persona que dirige la empresa.”

**Práctica de los valores:** “Significa que los valores, al ser interiorizados a través de los sentimientos y las experiencias propias, sólo pueden ser aprehendidos a través de la práctica.”

**Procedimiento:** “Sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación. Todo procedimiento involucra actividades y tareas del personal, determinación de tiempos de métodos de trabajo y de control para lograr el cabal, oportuno y eficiente desarrollo de las operaciones.

Proceso que consiste en revisar, examinar y evaluar los resultados de la gestión administrativa y/o financiera de una organización, con el propósito de informar o dictaminar acerca de ellas, realizando las observaciones y recomendaciones pertinentes para mejorar su eficacia y eficiencia en su desempeño.”

**Proceso:** “Conjunto de acciones interrelacionadas e interdependientes que conforman la función de administración e involucra diferentes actividades tendientes a la consecución de un fin a través del uso óptimo de recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos.”

**Responsabilidad social:** “Es el modo de comprender la ética de la acción organizacional dialógica, basada en el trabajo en equipo que parte de una visión sistémica y holística del entorno del agente.”

**Riesgo aceptable:** “Riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser asumido por la organización teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su propia política de SSO.”

**Riesgo:** “Combinación de la probabilidad por la severidad y las consecuencias que se derivan de la materialización de un suceso peligroso especificado.”

**Riesgos eléctricos:** “Se producen cuando las personas trabajan con máquinas o aparatos eléctricos.”

**Riesgos físicos:** “Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, etc. pueden producir daños a los trabajadores.”

**Los riesgos mecánicos:** “Son los que se producen por el uso de máquinas, útiles, o herramientas, produciendo cortes, quemaduras, golpes, etc.”

**Los riesgos psicosociales:** “Es todo aquel que se produce por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar una depresión, fatiga profesional, etc.”

**Los riesgos químicos:** “Son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, etc.”

**Seguridad y salud ocupacional (SSO):** “Condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo.”

**Seguridad:** “Ausencia de riesgos de daño inaceptables.”

**Sistema de gestión de la SSO:** “Parte del sistema de gestión global de la organización que facilita la gestión de los riesgos de SSO asociados con la actividad de la organización. Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SSO de la organización.”

**Sistema:** “Designa un conjunto de elementos en interrelación dinámica organizada en función de un objetivo, con vistas a lograr los resultados del trabajo de una organización.”

**Valor Presente Neto.** “Es el resultado de traer del futuro al presente cantidades monetarias a su valor equivalente.”

**Visión de futuro:** “Deseo que se quiere alcanzar algo en un promedio de tiempo.”

**Valor Anual Equivalente.** “Es un indicador de cómo se distribuyen las ganancias de un proyecto si dicha distribución fuera equitativa para cada año. Dicho de otro modo, es

la anualidad del valor presente. Es útil al momento de comparar proyectos con diferentes expectativas de vida porque permite ver su rendimiento cada año. Es importante cuando se evalúan proyectos que podrían ser repetidos al término de su vida útil.”

#### **4) HIPÓTESIS.**

##### **4.1) HIPÓTESIS GENERAL.**

La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en las operaciones mineras de la compañía minera Casapalca S.A.

##### **4.2) HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.**

La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en la prevención de peligros/riesgos de las actividades mineras.

La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en la capacitación del capital humano.

#### **5) IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

##### **5.1) VARIABLE INDEPENDIENTE.**

Los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional.

##### **5.2) VARIABLE DEPENDIENTE.**

Seguridad, Salud Ocupacional en la compañía minera casapalca.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1) DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.1) MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

“El método de investigación es una investigación científica.

Podemos decir que la investigación científica se define como la serie de pasos que conducen a la búsqueda de conocimientos mediante la aplicación de métodos.

El método científico es objeto de estudio de la epistemología. Es el conjunto de técnicas y procedimientos que le permiten al investigador realizar sus objetivos, partiendo de un marco teórico y dar sus resultados, sin apartarse de las teorías.

El método científico comprende un conjunto de normas que regulan el proceso de cualquier investigación que merezca ser calificada como tal.”

##### **1.2) TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Tipo de investigación: Básica.

En este tipo de investigación el énfasis del estudio está en la resolución práctica de problemas, centrándose específicamente en cómo se pueden llevar a la práctica las teorías generales, donde su motivación va hacia la resolución de los problemas que se plantean en un momento dado.

“La investigación también se puede clasificar, según la clase de medios utilizados para obtener los datos, en *documental*, debido a que se basa en las normas ISO 45001:2018 e ISO 14001:2004. Según su profundidad, se clasifica en *Descriptiva*, ya que caracteriza el Sistema de Gestión actual manejado en la empresa, y *Evaluativa* puesto que se busca realizar una comparación del sistema de gestión actual con respecto a lo establecido en la norma ISO 9001:2015 con la finalidad de lograr su adecuación.”

### 1.3) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

*Descriptivo:*, “El estudio consiste en una investigación experimental y de caracterización del Sistema de Gestión Integrado de Seguridad, Salud Ocupacional con el fin de adecuarlo a las exigencias de las normas ISO 45001:2018; además busca identificar probables relaciones de influencia entre variables medidas, con la finalidad de observar la dirección o grado en que se relacionan. Porque determinan la relación causa – efecto de una variable en un momento específico.”

### 1.4) POBLACIÓN Y MUESTRA.

#### 1.4.1) POBLACIÓN

La población determinada para la investigación está compuesta por todas las personas que trabajan para la Compañía Minera Casapalca S.A y terceros (contratistas) contando hasta el mes de noviembre del 2018 tuvo 2372 trabajadores en total.

#### 1.4.2) MUESTRA.

La muestra estudiada es probabilístico, puesto que se basa en el principio de equiprobabilidad, esto quiere decir que todos los individuos de la población, tendrán las mismas probabilidades de ser elegidos.

## 1.5) TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

### 1.5.1) TÉCNICAS

**Técnicas.** Se aplicarán las técnicas de:

- **Análisis bibliográfico y documental,** “Procedimientos habituales que permitirán obtener información sobre la influencia importante de factores directos e indirectos de métodos de explotación minera.”
- **Encuesta.** “La encuesta es una técnica desarrollada especialmente para investigaciones, en el que se le incluye los estudios de directos. La encuesta nos permitió trabajar con una muestra amplia y se puede aplicar en forma masiva. Previamente se motivó a los encuestados mediante un dialogo directo, para la obtención de una válida y certera información.”

### 1.5.2) INSTRUMENTOS

- **Fichas bibliográficas y de resumen.** “Es un instrumento que nos permite recolectar datos bibliográficos.”
- **Cuestionario.** “Conformado por preguntas dirigidas a recolectar toda la información necesaria sobre nuestra investigación.”

**Técnicas e instrumentos:**

**Primarias,** “para la investigación se recopilo información oral y escrita, a través de las encuestas y cuestionarios.

**Secundarias,** la investigación recogió información de autores reconocidos, documentos especiales, internet, así como trabajos de investigaciones, disertaciones, artículos de revistas, etc.”

## 1.6) PROCEDIMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS

Para la recolección de los datos, se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

Identificar los Aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional reales

y potenciales mediante los formatos de los Chek List, las

estadísticas de los incidentes y accidentes 2017, y encuestas de

percepción de Trabajadores y supervisores.

Se realizará el estudio minucioso de las normas ISO 45001:2018, que permita el entendimiento y procedimiento para su aplicación.

Se identificó y analizo los elementos documentarios.

Se planeará y ejecutará las entrevistas no estructuradas a los colaboradores involucrados, con la finalidad de obtener la mayor información del proceso llevado a cabo y referente al sistema de gestión establecido.

Se realizara la evaluación del actual sistema de gestión, comparando con los requisitos y especificaciones de las normas ISO 45001:2018, con el fin de lograr determinar la brecha de calidad existente.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **INTRODUCCION**

Los requisitos para poder implementar el sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la compañía minera Casapalca S.A, son los que permiten a la organización desarrollar la política, objetivos, requisitos legales información sobre los riesgos de la salud en el trabajo, es por ello necesario implementar un sistema de Gestión de la Seguridad y Salud ocupacional según las normas internacionales ISO 45001:2018 que como ya se había mencionado desplazara a la anterior guía que estaba basado en el sistema de gestión OHSAS 18001 Y 18002, para eliminar o disminuir los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacional.

El sistema de gestión de seguridad y salud para el trabajo pasó por un proceso cronológico hasta llegar a la publicación de la actual ISO 45001 siendo esta la más concisa; a continuación, en la siguiente imagen se muestra la cronología de la norma:

#### **FIGURA 2**

## *Cronología De La Norma ISO 45001:2018*



En la primera parte de esta sección se presentan los pasos que se deberá de seguir para la adecuada implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, basándonos en la norma internacional ISO 45001. Se explicará sobre los procedimientos y las diferentes actividades sé que deberán de realizar para el correcto cumplimiento de la norma.

Todo sistema de gestión implica la superación de una serie de etapas que permita una plena operatividad, contemplando una fase de mejora en la que se llega a un nivel de continua revisión, autocrítica y reflexión, son estos cambios los resultados que conducen a que garantizar la existencia de un sistema activo y renovado.

A continuación se desarrolla el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional según los requisitos, estándares que cuenta para implementar el sistema de Gestión para la Seguridad y Salud Ocupacional ISO 45001:2018.

### **1) CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**

## 1.1) COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

“La unidad económica administrativa americana de la compañía minera Casapalca S.A., se encuentra ubicada en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí, departamento y región lima.”

“En sus orígenes, Minera Casapalca formó parte de la Empresa Backus y Johnston. Fue constituida en 1889; posteriormente, en 1919, fue adquirida por la compañía Cerro de Pasco Corporation, entonces de capitales norteamericanos; luego, a raíz de la nacionalización de esta empresa, pasa a formar parte de la empresa Minera del Centro del Perú - CENTROMIN PERÚ.”

“El 13 de octubre de 1986 se concreta la constitución legal de Compañía Minera Casapalca S.A., iniciando sus actividades el primero de enero de 1987. En 1987 se logra obtener las principales concesiones de CENTROMIN PERÚ, además de los yacimientos de pequeños mineros circundantes, lo cual marca el primer paso para un desarrollo sostenido. Por los peligros y riesgos existentes durante la operación minera que podría ocasionar los incidentes y accidentes, la empresa toma la decisión de minimizar los problemas y/o accidentes como: caída de roca, falta de ventilación, manipulación de materiales inadecuados, caída de personas, falta de implementos de seguridad, disparo fuera de horario, EPPS en mal estado entre otros”.

La filosofía de la Compañía Minera Casapalca S.A., desde sus inicios siempre ha sido la de tener un crecimiento sostenido, superando las adversidades y creyendo firmemente en las capacidades del ser humano como impulsor del desarrollo y de la empresa como generador de riqueza y al mismo tiempo como gestor del progreso del país.

“La Compañía Minera Casapalca S.A., básicamente desarrolla las actividades en mina de exploración y explotación de minerales metálicos de Zinc, Plata, Plomo y Cobre; por la antigüedad de la mina a estado sujeto al cumplimiento de las diferentes normas legales nacionales en los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional sin contar con sistemas de gestión necesarios”.

## **1.2) COMPRESION DE LAS NECESIDADES Y ESPECTATIVAS DE LOS COLABORADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS**

Los trabajadores de la empresa tienen la necesidad común de trabajar en un ambiente adecuado con las condiciones necesarias para asegurar su seguridad y preservar su salud a largo plazo evitando enfermedades ocupacionales que puedan suscitarse en interior mina y superficie, de esta manera también evitar accidentes, incidentes y lesiones que les perjudiquen en su vida cotidiana y así poder tener mejores condiciones físicas y mentales para compartir con sus seres queridos (familia).

Dentro de los trabajadores se entiende que se encuentra los representantes de los mismos el sindicato de trabajadores, propietarios, accionistas, clientes, visitas, ayuda y comunidad local.

Todas las empresas que trabajen de manera conjunta directa o indirectamente con la compañía minera casapalca son de interés, puesto que, estarán expuestas a los lugares de trabajo de la empresa y deben de adecuarse a su sistema de gestión de SST que maneja, protegiendo esta manera también a las empresas contratistas, de servicios, y proveedores que interactúen con la compañía minera casapalca.

A continuación presentamos una manera de como incluir y evaluar las partes interesadas.

IDENTIFICACION DE LAS PARTES INTERESADAS DE COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.									
CATEGORIA	PARTES INTERESADAS	NECESIDADES		REQUISITOS		EXPECTATIVAS		REQUISITOS	
		PIDEN		SI	NO	ESPERAN		SI	NO
POBLACION LOCAL	COMUNIDAD CAMPESINA DE CASAPALCA	Apoyo economico para actividades socio - culturales deportivas				No contaminacion			
	DISTRITO DE CASAPALCA	Apoyo economico para actividades socio - culturales deportivas				No contaminacion			
	PROPIETARIOS PRIVADOS ALEDAÑOS	Agua Mantenimiento de vias				No contaminacion			
PARTE INTERESADA INTERNA	TRABAJADORES DE LA ORGANIZACIÓN	Mayores beneficios economicos Cumplimiento de las normativas				Respeto de sus derechos			
	EMPRESAS CONTRATISTAS	incremento de oportunidades por contrato pagos oportunos por contratos							
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional				Cumplimiento de normativas en seguridad y salud en el trabajo			
	SINDICATO DE TRABAJADORES	Cumplimiento de beneficios pactados							
ENTIDADES PUBLICAS	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, SALUD, AMBIENTE, TRANSPORTE Y	Cumplimiento de normativas							
	MUNICIPALIDADES DISTRITALES, PROVINCIAL	Cumplimiento de normativas							
	GOBIERNO REGIONAL	Cumplimiento de normativas							
	FISCALIZADORES	Cumplimiento de normativas							
	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Implementacion de equipos Servicio de internet							
	INSTITUCIONES DE SALUD								
PROVEEDORES	PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS								
CLIENTES	DE PRODUCTOS								
SOCIEDAD CIVIL	UNIVERSIDADES, INSTITUTOS SUPERIORES								
	MEDIOS DE COMUNICACIÓN								
	ASOCIACION DE AGRICULTORES								
	SINDICATO								
	BOMBEROS								
OTROS	ACCIONISTAS E INVERSIONISTAS	MAYOR RENTABILIDAD				CRECIMIENTO DE LA EMPRESA			

### 1.3) DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE STT

El sistema de gestión de la SST a implementar en la compañía minera Casapalca propuesto en esta tesis tendrá un alcance de toda la población definida, el cual está constituido por todos los procesos de la minería.

La extensión de la aplicación del SSOAA comprende los procesos y actividades desarrolladas por Cía. Minera Condestable que se desarrollan en las áreas de Mina, Mantenimiento Mina y Servicios Mina, Geología, Planeamiento e Ingeniería, Planta Concentradora, Mantenimiento Superficie, Administración, Proyectos, Seguridad y Salud Ocupacional, Asuntos Ambientales, Laboratorio Químico, Logística, Recursos Humanos, Relaciones Comunitarias y las Empresas Contratistas Mineras y Empresas Contratistas Conexas.

#### **1.4) SISTEMA DE GESTION DE LA SST**

Compañía Minera Casapalca, como otras organizaciones del sector minería, ve la necesidad de ir progresivamente cambiando el manejo tradicional de su Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, a un eficiente y eficaz sistema de gestión de riesgos. Actualmente ya se tiene implementando el Sistema de Gestión Integrado (SGI), en Medio Ambiente Seguridad y Salud en el Trabajo (MASST) que busca mejoras en el desempeño Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la política MASST.

El Sistema de Gestión de Seguridad sirve para educar, guiar, entrenar y motivar a todos los colaboradores y gerentes de la Compañía Minera Casapalca, instruyéndolos en las técnicas del manejo y control de riesgos, y de esta manera poder prevenir todas las formas de pérdidas humanas, propiedad, procesos y medio ambiente. Algunos objetivos que mencionar:

Prevenir accidentes y lesiones por manipuleo de materiales.

Prevenir accidentes y lesiones por caída de personas.

Prevenir accidentes y lesiones por desprendimiento de rocas sueltas.

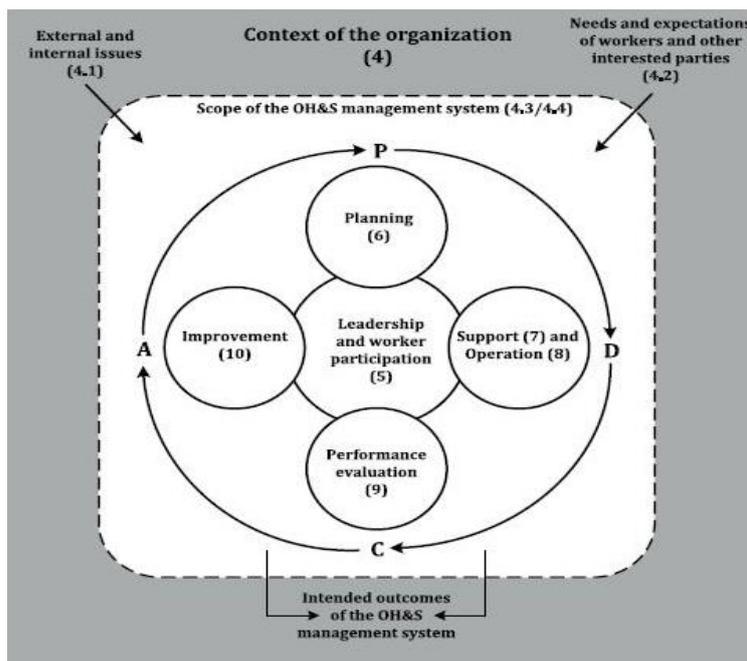
Prevenir el deterioro de la salud de los trabajadores causado por los agentes físico-químicos presentes en nuestras actividades.

Al mejorar e implementar un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma internacional ISO 45001:2018 habra que mejorar la actual política de la empresa que ya maneja y esta descrita anteriormente (MASST). La norma ISO 45001:2018 tiene una estructura de alto nivel que contiene textos y términos comunes con definiciones esenciales en las ISO; la cual está diseñada para contribuir en la implementación de múltiples normas de gestión ISO.

Contiene requisitos utilizados para evaluar la conformidad de la norma, en las secciones ubicadas del 4 al 10 se encuentran los requisitos que pueden utilizar para la evaluación de conformidad de la norma.

Para la aplicación de la norma se utilizan esencialmente 3 nuevas formas verbales:

- Debe: indica el requisito
- Debería: indica la recomendación
- Puede: indica el permiso, la posibilidad o la capacidad.





## 2) LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS COLABORADORES

### 2.1) LIDERAZGO Y COMPROMISO

La capacidad de respuesta, en todo liderazgo influye mucho el factor de la retroalimentación por parte de la alta dirección de la organización y el soporte activo de sus colaboradores es fundamental para el éxito del sistema de gestión de la SST y para el logro de sus resultados presentidos; por lo cual, las altas direcciones tienen responsabilidades determinadas para las que necesita estar implicada personalmente.

“Es precisamente la alta dirección, quien determina en gran medida la cultura que apoya al sistema de gestión de la SST de una organización y ésta es el producto de los valores, actitudes, percepciones, competencias y modelos de conducta, individuales y de grupo, que determinan el compromiso con su sistema de gestión de la SST, su estilo y su aptitud. Se caracteriza, pero no se limita a ello, por la participación activa de los trabajadores, la

cooperación y las comunicaciones basadas en la confianza mutua, las percepciones compartidas de la importancia del sistema de gestión de la SST mediante la implicación activa en la detección de las oportunidades para la SST y la confianza en la eficacia de las medidas preventivas y protectoras. Un modo importante de que la alta dirección demuestre su liderazgo es animando a los trabajadores a informar sobre incidentes, peligros, riesgos y oportunidades, y protegiendo a los trabajadores frente a represalias tales como amenazas de despido o acciones disciplinarias, en caso de hacerlo.”

La Alta Dirección para el SSO declara su compromiso respecto al establecimiento, mantenimiento y mejora del SSO. Éste se ve evidenciado al:

### **Cuadro 1. Ejemplo de compromisos de la Alta Dirección**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EVIDENCIAS</b>
a) Asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema integrado de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de Informe de la Alta Dirección.</li> <li>• Actas de reuniones del SGA</li> <li>• Asistencia a reuniones semanales de seguridad</li> <li>• Asistencia en las reuniones mensuales del Comité de SSO.</li> </ul>
b) Asegurándose que se establezca una política de gestión integrada de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y responsabilidad social y los objetivos, y que estos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de la Política seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y responsabilidad social</li> <li>• Establecimiento de los objetivos de Seguridad y salud ocupacional, a través de la aprobación de los Programas de Gestión</li> <li>• Establecimiento de los objetivos Ambientales, a través de la aprobación de los Programas de Gestión.</li> </ul>
c) Asegurándose que la política integrada de gestión es comunicada, entendida y aplicada dentro de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de la política a todo el personal a través de cartillas.</li> </ul>

ACTIVIDADES	EVIDENCIAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de la Política a los visitantes a través de trípticos</li> <li>• Explicación de los compromisos de la política en la inducción del personal nuevo ya través de capacitaciones para personal de CMC y contratistas.</li> <li>• A través de cuadros, paneles informativos y gigantografías.</li> </ul>
d) Asegurándose la integración de los requisitos del SSOAA en los procesos de negocio de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de procesos documentado e integrado (incluido en el manual SSOAA) en donde se identifican los procesos principales o de negocio.</li> </ul>
e) Asegurándose que los recursos necesarios para el SSOAA estén disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación del presupuesto operativo, presupuesto de inversiones y Presupuesto para actividades de cierre.</li> <li>• Seguimiento de cumplimiento del presupuesto en las reuniones de Comité de SSO.</li> </ul>
f) Comunicando la importancia de una gestión integrada eficaz y conforme con los requisitos del SSOAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicados de Gerencia a través de correos electrónicos.</li> <li>• Actas de reuniones del SGA</li> <li>• Lista de asistencia a reuniones semanales de seguridad</li> <li>• Comunicado de los avances de la gestión Mensual del Programa de SSO.</li> <li>• Actas de comité de SSO</li> </ul>
g) Asegurándose que el SSOAA logre los resultados previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de procedimientos operativos y de gestión.</li> <li>• Realización de Inspecciones trimestrales de SSO de la Alta Dirección.</li> <li>• Seguimiento de avance objetivos y control operacional</li> <li>• Apoyando la realización de auditorías internas al SSOAA.</li> </ul>

ACTIVIDADES	EVIDENCIAS
h) Dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SSOAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de procedimiento y estándares operativos y de gestión de SSO.</li> <li>• Estableciendo responsabilidades.</li> <li>• Aprobación del presupuesto operativo, presupuesto de inversiones y Presupuesto para actividades de cierre.</li> </ul>
i) Promoviendo la mejora continua del SSOAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisando el manual e incluyendo disposiciones y lineamientos relacionados a la mejora del SSOAA.</li> <li>• A través de desarrollo de proyectos de mejora del desempeño ambiental como ejemplo: limpieza de playas, atrapa nieblas, compostaje, implementación de tecnología limpia.</li> <li>• Establecimiento del Programa de Ideas Innovadoras</li> <li>• Implementación de nuevas herramientas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, CSC, ATS, OPT, teatros vivenciales.</li> </ul>
j) Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a responsables de área para el cumplimiento de sus actividades.</li> <li>• Emitiendo correos electrónicos, exigiendo el cumplimiento de lo solicitado por otras áreas.</li> </ul>

## 2.2) POLITICA DE SST

En esta sección se deben de indicar claramente los compromisos de mejora continua frente al cumplimiento de la norma, como mínimo, de la legislación y otros requisitos

indispensables, además de incluir un compromiso de prevención de daños y el deterioro de la salud y medio ambiente.

“Al establecer la política de seguridad y salud, la dirección debe tomar en cuenta diversos elementos de entrada, que son:

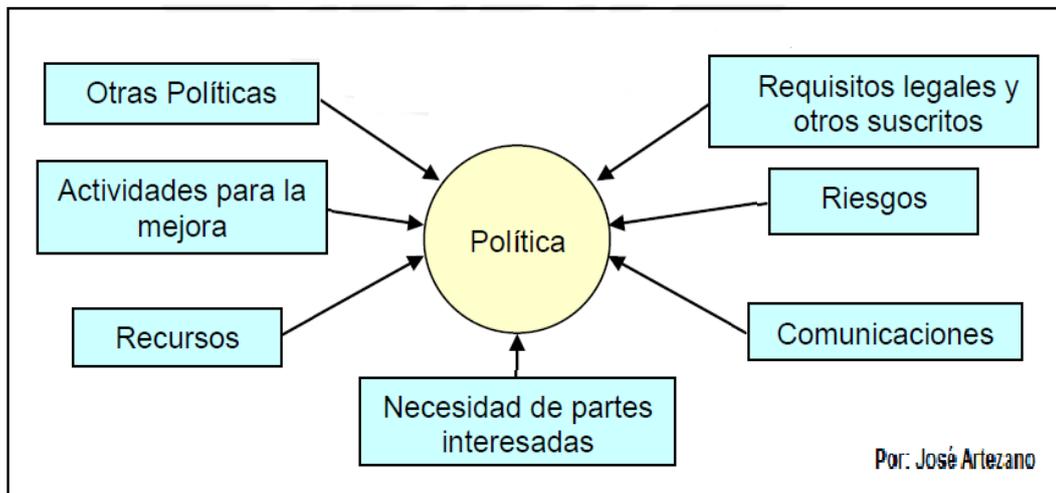
- Política y objetivos pertinentes para el conjunto de la actividad empresarial de la organización
- Peligros de seguridad y salud de la organización
- Requisitos legales u otros
- Desempeño histórico y actual en seguridad y salud de la organización
- Necesidades de otras partes interesadas
- Necesidades y oportunidades de: mejora continua
- Recursos necesarios
- Contribución de los empleados
- Contribución de los contratistas y de otro personal externo.”

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo debe:

- a) Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.
- b) Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.
- c) Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.
- d) Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda

## **FIGURA 6**

*Factores que se debe considerar para el establecimiento de la política de Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente.*



### 2.3) ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

Los involucrados en el sistema de gestión de la SST de la organización deben de tener una clara comprensión de sus roles y funciones, responsabilidades y autoridades para el logro de los resultados previstos del sistema de gestión de la SST.

Pese a que la alta dirección tiene responsabilidad y autoridad global del sistema de gestión de la SST, cada persona necesita cuidar no sólo su propia salud y seguridad, sino también la salud y la seguridad de los demás colaboradores.

Los trabajadores deberán tener derecho a informar sobre las diferentes situaciones peligrosas para que se puedan tomar las medidas necesarias. “Deberán ser capaces de informar sobre preocupaciones a las autoridades responsables cuando se requiera sin la amenaza de despido, acciones disciplinarias u otras represalias similares. Dentro de su implementación, se llevan a cabo los siguientes procesos:

Definición de las responsabilidades de la alta dirección

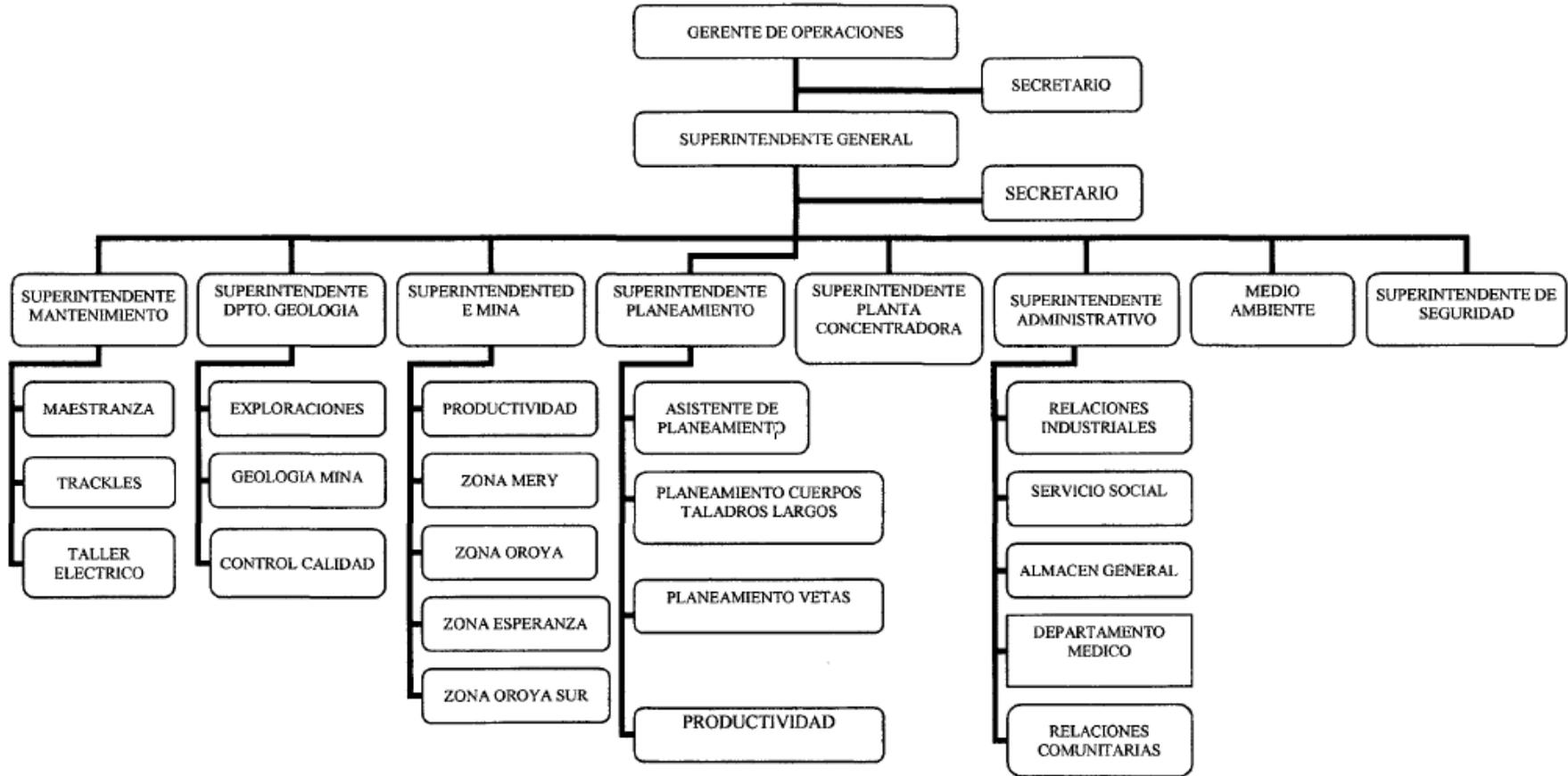
Definición de las responsabilidades de la persona designada por la dirección

Debe ser un miembro de la alta dirección, que puede contar con el apoyo de otras personas en quienes se hayan delegado responsabilidades en el seguimiento de la operación de las funciones de seguridad y salud ocupacional

Definición de las responsabilidades de los mandos directos. Deben asegurarse de que la SSOMA se gestiona dentro de su área de operación

Documentación de las funciones y responsabilidades. Debe documentarse por alguna forma, ya sea mediante manuales; procedimientos de trabajo y descripción de tareas; descripción de puestos de trabajo, o paquetes de formación de iniciación.”

FIGURA 5 Organización De La Compañía Minera Casapalca



## 2.4) PARTICIPACION Y CONSULTA DE LOS TRABAJADORES

El proceso de consulta, implica mantener una comunicación bidireccional que involucra el diálogo, y que implica la provisión oportuna de la información necesaria para los colaboradores, y siempre y cuando existan, para los representantes de estos, para dar así una adecuada retroalimentación y considera por la organización antes de la toma de una decisión.

“Recursos humanos, junto con el coordinador del área de seguridad y salud ocupacional se encargarán de la comunicación y divulgación. A través de diferentes medios de comunicación como boletines, y la intranet de la compañía entre otros, velarán para que los empleados de la organización sean conscientes de los efectos de su trabajo en la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y de cómo contribuye este al cumplimiento de los objetivos y la política establecida por la organización. Se darán comunicaciones internas y externas relacionadas con los productos, procesos y actividades que realiza la empresa en el marco del sistema de gestión establecido.”

La forma en que se deberán dar las comunicaciones y sus características, como entre quienes, el cuándo y el cómo, se encuentran detalladas en la siguiente tabla.

### **TABLA 6.**

#### *Cuadro de comunicacione*



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 67 de 5**



## OBJETIVO

Determinar los criterios que permitan participar y consultar a los trabajadores en temas de Seguridad y Salud ocupacional, así como recepcionar, clasificar, distribuir y contestar las comunicaciones internas o externas relacionadas al Sistema Integrado de Gestión de Riesgos.

### 1. ALCANCE

Involucra a todas los Trabajadores de Compañía Minera Casapalca, así como clientes, proveedores, empresas contratistas mineras, empresas contratistas conexas, visitantes y partes interesadas en el sistema.

## RESPONSABILIDADES

- 3.1 Coordinador SSO:** Responsable del control de las comunicaciones internas y externas referidas al Sistema Integrado de Gestión de Riesgo y comunicar los documentos emitidos y recepcionado.
- 3.2 Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional:** Responsable de la gestión de las comunicaciones, la participación y consulta de los trabajadores ante el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- 3.3 Jefatura de Asuntos Ambientales:** Responsable de responder las comunicaciones relevantes a la gestión ambiental.
- 3.3 Gerencia de Operaciones:** Responsable de responder las comunicaciones externas.
- 3.4 Superintendentes y jefes de área:** responsables de direccional las comunicaciones externas hacia la Gerencia de Operaciones y de realizar las comunicaciones generales a sus colaboradores
- 3.5 Coordinador de área:** Responsable de mantener los registros de comunicación actualizados
- 3.6 Empresas Contratistas Minera/Conexas:** Adecuarse al cumplimiento del presente procedimiento
- 3.7 Supervisores:** Responsable de cumplir con las comunicaciones relevantes a sus colaboradores

## 2. DEFINICIONES



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 68 de 5**



- 4.1 Comunicación Interna:** Documentación en temas del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos que se genera al interior de la empresa.
- 4.2 Comunicación Externa:** Documentación en temas del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos que llega a la empresa de clientes, proveedores y del entorno, así como la contestación de las mismas.
- 4.3 Partes Interesadas:** Individuos o grupos preocupados o afectados por el desempeño en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de una organización.
- 4.4 Participación:** Proceso mediante el cual las partes interesadas participan en el desarrollo de la gestión de seguridad, salud Ocupacional y Asuntos Ambientales en una organización.
- 4.5 Consulta:** Proceso mediante el cual se solicita a los trabajadores su opinión sobre una propuesta a implementar relacionado al Sistema Integrado de Gestión de Riesgos.
- 4.6 Medios de comunicación Interna:** Teléfono, correo electrónico, informe, memorándum y radio, paneles informativos
- 4.7 Medios de Comunicación externa:** Teléfono, correo electrónico, fax, cartas y correspondencias.

### **3. PROCESO COMUNICACIONES**

- 5.1** Las comunicaciones internas referentes a Seguridad, Salud Ocupacional será derivadas al Representante de la Alta Dirección (RAD), de Seguridad, Salud Ocupacional y a los Superintendentes y/o jefes de área, el cual consignará la recepción y emisión de la información en el formato SSO Registro de Comunicaciones Internas y Externas para su archivo en la plataforma documentaria.
- 5.2** Las comunicaciones externas referente a Seguridad y Salud Ocupacional serán derivadas al Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional. Cuando se genere una respuesta a una comunicación externa, debe ser expresada en forma clara, concreta y simple con la autorización del Gerente de Operaciones y con copia a los Superintendentes y/o jefes de área para su registro en la Plataforma Documentaria.
- 5.3** Los Superintendentes y/o jefes de área, realizarán el control de las comunicaciones internas y externas de Seguridad y Salud Ocupacional en su plataforma documentaria.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 69 de 5**



5.4 Los procesos de comunicación internos y externos en materia ambiental son determinados por la Jefatura de Asuntos Ambientales. Cada uno de estos seguirá lo establecido en la siguiente matriz:

<b>Naturaleza de la información a comunicar</b>	<b>Responsable de la comunicación</b>	<b>A quien se comunica</b>	<b>Medio de comunicación</b>	<b>Cuando se comunica</b>
Resultado de la determinación del contexto de la organización	Jefe de Asuntos Ambientales	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Reunión con superintendentes y jefes de área / Correo electrónico.	Desde la revisión / Luego de aprobar la matriz de contexto / Después de cada revisión
Política / Cambios en la política	Coordinador SSO	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Cartillas / Capacitación / Manual SSO / Reglamento interno	Luego de aprobar la política / Después de cada cambio.
Responsabilidades y autoridades MOF - Organigrama	Jefe de Recursos Humanos	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Correo electrónico o físico	Luego de aprobar las responsabilidades y autoridades / Después de cada cambio.
Resultado de la identificación de aspectos ambientales significativos	Jefe de Asuntos Ambientales	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Matrices de aspectos ambientales / Cursos / Capacitaciones / correos electrónicos	Luego de aprobar las matrices de identificación de aspectos ambientales / Después de cada cambio.
Información pertinente de requisitos legales y otros	Coordinador SSO	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Correo electrónico del asesor legal / coordinador del sistema de gestión SSO	Luego de la identificación de los requisitos legales y otros requisitos / Después de cada cambio.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 70 de 5**



Cambios en los criterios operacionales	Superintendentes / Jefes de Área	Personal que está bajo su direccionamiento	Procedimientos / Registro de distribución de documentos	Luego de aprobar los cambios.
Importancia de la Gestión Ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión Ambiental.	Alta Dirección	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Correo electrónico / Reunión del SGA / Reunión semanal de seguridad/ Reunión de Comité de SSO	Mínimo una vez al mes
Objetivos Ambientales	Jefe de Asuntos Ambientales	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Reunión con superintendentes y jefes de área / Correo electrónico.	Durante la revisión y luego de aprobar los Objetivos Ambientales.
Requisitos Ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas.	Asistente de contratos	Contratistas/ Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área/Contratistas	Contrato/ Correo electrónico.	Durante la revisión y luego de firmar el contrato.
	Superintendencias y Jefaturas	Contratistas	Política, Procedimiento y Estándares, IPERC-AAS.	Cuando lo soliciten.
	Jefe de Asuntos Ambientales	Contratistas	Reuniones mensuales con contratistas.	Una vez al mes.
Información pertinente a su desempeño ambiental.	Jefe de Asuntos Ambientales	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Informes mensuales /Reunión con superintendentes y jefes de área / Correo electrónico.	Luego de determinar la información pertinente del desempeño ambiental.
		Ministerio de Energía y Minas/ OEFA	Informe de Sostenibilidad Ambiental	Setiembre de cada año.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 71 de 5**



	Coordinador del SSO	Gerencia	Informe de Revisión por la Alta Dirección	Mínimo una vez al año.
Resultados de auditorías externas / fiscalizaciones	Coordinador SSO	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Informe de auditoría externas / Actas de supervisión / Correos electrónicos	Luego de la auditoria externa / fiscalización / cuando se presente información relacionada a la auditoría externa / fiscalización.
Resultado de auditorías internas e inspecciones	Coordinador SSO - Superintendentes / Jefes de Área	Gerencia / Superintendentes / Jefes de Área	Informe de auditoría interna / registros de inspecciones / informes mensuales / correos electrónicos	Luego de la auditoria interna Luego de la inspección / Cuando se presente información relacionada a la auditoría externa
Respuesta a consultas de entes fiscalizadoras	Responsable del área fiscalizada	Gerencia de operaciones	Cargos de presentación de información / correos electrónicos	Luego de presentar las respuestas a consulta de entes fiscalizadoras.
Respuesta a consultas / quejas de partes no fiscalizadoras (pobladores, proveedores, sindicatos, entre otros)	Superintendencia de Administración - Relaciones Comunitarias	Gerencia de operaciones	Cargos de respuestas a consultas / quejas / Correos electrónicos	Cuando hayan consultas / quejas de partes no fiscalizadoras.

5.5 Esta matriz es revisada periódicamente por la jefatura de Asuntos Ambientales para asegurar su continua adecuación. Es difundida y comunicada a todas las superintendencias y jefaturas para su implementación.

5.6 COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A. ha decidido no comunicar externamente sus Aspectos Ambientales Significativos y Peligros de Alto Riesgo



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 72 de 5**



## **PARTICIPACION Y CONSULTA**

5.7 La participación y consulta en temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Asuntos Ambientales, se efectuará a través de los representantes de los trabajadores en el comité y sub comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales deberán participar:

- La identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- Los aspectos ambientales identificados en la matriz de aspectos.
- La investigación de incidentes, desarrollo y revisión de las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Inspecciones etc.

5.8 Los trabajadores serán informados a través de sus representantes sobre los acuerdos relacionados a su participación en el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **4. DOCUMENTACION ASOCIADA.**

- SSO-F-018 Comunicaciones Internas y Externas.

## **7. FRECUENCIA DE INSPECCIONES**

7.1 Cada 3 años, de acuerdo a la recertificación de las normas ISO y cada vez que cambie la normatividad legal vigente relacionada a las operaciones mineras.

<b>GENERADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Coordinador SSO .....	Representante de la Alta Dirección ISO 45001 .....	Representante de la Alta Dirección ISO 14001 .....	Gerente de Operaciones .....
Fecha de elaboración	Fecha de revisión	Fecha de revisión	Fecha de aprobación

### 3) PLANIFICACION

#### 3.1) ACCIONES PARA ABORDAR RIESOS Y OPORTUNIDADES

##### 3.1.1) GENERALIDADES

La planificación debe de ser un proceso continuo, que se anticipe a las diferentes situaciones cambiantes e identifique continuamente los riesgos y oportunidades, para los colaboradores y para el sistema de gestión de la SST. Los efectos no deseados pueden producir lesiones y/o deterioro de la salud relacionada con el trabajo, incumplimiento de los requisitos legales y otros que dañen la reputación de la organización. “Las oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST pueden incluir:

- Mejorar la visibilidad del apoyo de la alta dirección al sistema de gestión de la SST;
- Ampliar los procesos de investigación de incidentes;
- Mejorar los procesos para la participación de los trabajadores;
- Realizar estudios comparativos, incluyendo la consideración del propio desempeño pasado de la organización y el de otras organizaciones;
- Colaborar en foros que se centran en temas que tratan la salud y la seguridad en el trabajo.”

“La metodología de la empresa para identificar los riesgos/peligros y para la evaluación de riesgos deberán ser:

- Definirse de acuerdo con su alcance, naturaleza y cronograma, para garantizar que es proactiva, más que reactiva,

- Prever la clasificación de riesgos y la identificación de aquellos que tengan que eliminarse o controlarse mediante medidas,
- Ser coherente con la experiencia de funcionamiento y la capacidad de la organización para tomar medidas para controlar el riesgo,
- Proporcionar elementos de entrada en la determinación de requisitos para las instalaciones, en la identificación de necesidades de formación y en el desarrollo de controles operacionales,
- Asegurarse tanto de la eficacia como de la oportunidad de su implementación.”

“Para la identificación, se considerarán como elementos de entrada los siguientes:

- Requisitos legales de SSOMA y otros,
- Política de seguridad y salud,
- Informes de incidentes y accidentes,
- No conformidades,
- Resultados de auditorías del sistema de gestión de la SSOMA,
- Comunicaciones de los empleados y otras partes interesadas,
- Información sobre las mejores prácticas y los peligros típicos relacionados con la organización,
- Información sobre las instalaciones, procesos y actividades de la organización.”

### **3.1.2) IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES**

#### **3.1.2.1) IDENTIFICACION DE PELIGROS**

“La identificación proactiva continua de peligros comienza en la etapa de diseño conceptual de cualquier lugar de trabajo, instalación, producto u organización nuevos. Debería continuar cuando se detalla el diseño y entra en funcionamiento, así como debería ser continuo durante su ciclo de vida completo para reflejar las actividades actuales, cambiantes y futuras.”

“Los peligros pueden ser físicos, químicos, biológicos, psicosociales, psicológicos, mecánicos, eléctricos, o basados en el movimiento y la energía.”

“El proceso o procesos de identificación de peligros de la organización deberían considerar:

A) actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias:

- 1) las actividades y situaciones rutinarias crean peligros a través de las operaciones diarias y las actividades de trabajo normales; las actividades y situaciones no rutinarias son ocasionales o no planificadas; las actividades a corto plazo o a largo plazo pueden crear diferentes peligros;
- 2) los factores humanos son acerca de capacidades, limitaciones y otras características humanas; la información sobre los factores humanos se debería aplicar a herramientas, máquinas, sistemas, actividades y al ambiente para un uso humano seguro y cómodo; los factores humanos deberían abordar tres aspectos: la actividad, el trabajador y la organización, y cómo éstos interactúan y tienen un impacto en la seguridad y la salud en el trabajo;

3) pueden surgir peligros nuevos o cambiados cuando los procesos de trabajo se deterioren, modifiquen, adapten o evolucionen como resultado de la familiaridad o las circunstancias cambiantes; la comprensión de cómo se lleva a cabo el trabajo realmente, por ejemplo, observar y hablar con los trabajadores, puede identificar si los riesgos para la SST aumentan o disminuyen;

B) Situaciones De Emergencia: Estas son situaciones no planificadas o no programadas que requieren una respuesta inmediata, por ejemplo, una máquina que se incendia en el lugar de trabajo, o un desastre natural en las inmediaciones del lugar de trabajo o en otra ubicación donde los trabajadores están desempeñando actividades relacionadas con el trabajo. También incluye situaciones tales como disturbios civiles en una ubicación en la que los trabajadores están desempeñando actividades relacionadas con el trabajo, que requieren su evacuación urgente;

C) Personas: Ejemplos de personas en las inmediaciones del lugar de trabajo son transeúntes, contratistas o vecinos inmediatos, quienes podrían verse afectados por las actividades de la organización; los trabajadores en una ubicación que no se encuentra bajo el control directo de la organización hacen referencia a trabajadores móviles o a trabajadores que viajan para desempeñar actividades relacionadas con el trabajo en otra ubicación (por ejemplo, carteros, conductores de autobús, personal de servicio que viaja al sitio de un cliente y trabaja en él); trabajadores que trabajan desde casa, o aquellos que trabajan en solitario;

D) Cambios En Los Conocimientos Y La Información Sobre Peligros: Fuentes de conocimientos, de información y de nueva comprensión sobre los peligros pueden incluir literatura publicada, investigación y desarrollo, retroalimentación de los trabajadores, y revisión de la propia experiencia operacional de la organización.

Estas fuentes pueden proporcionar información nueva sobre los peligros y los riesgos para la SST.”

**TABLA 7**

*Peligros más identificados*

<b>“RIESGOS FÍSICOS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>RIESGOS</b>
Ruido	<b>QUÍMICOS</b>	<b>ERGONOMICOS</b>
Temperaturas extremas	Gases y vapores	Posiciones forzadas
Iluminación	Polvos inorgánicos	Sobre esfuerzos
Radiaciones no ionizantes	Polvos orgánicos	Fatiga
Vibraciones	Humos	Ubicación
	Rocíos	inadecuada del puesto de trabajo
<b>RIESGOS LOCATIVOS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>RIESGOS</b>
pisos	<b>MECÁNICOS</b>	<b>ELÉCTRICOS</b>
Techos	Máquinas	Puestas a tierra
Almacenamiento	Equipos	Instalaciones en mal estado
Muros	Herramientas	Instalaciones recargadas
Orden y limpieza		
<b>RIESGOS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>OTROS RIESGOS</b>
<b>PSICOSOCIALES</b>	<b>NATURALES</b>	Trabajo en altura
Exceso de responsabilidad	Temblores	Incendio y/o explosión
Trabajo bajo presión	Terremotos	

---

monotonía y rutina	<b>RIESGOS DE</b>	Asaltos
Problemas familiares	<b>TRANSITO</b>	Negligencia”
Problemas laborales	Colisiones	
Movimientos repetitivos	Volcamientos	
Turnos de trabajo	Obstáculos	
Acoso sexual	Atropellamientos	

---

**3.1.2.2) EVALUACION DE RIESGOS PARA LA SST Y OTROS**  
**RIESGOS PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA SST**

La probabilidad de que ocurra un incidente a partir de un peligro, es un riesgo, para lo cual se debe de llevar a cabo un adecuado análisis, siendo necesario identificarlos previamente.

En las organizaciones mineras en general se encuentran diversos tipos de riesgo:

**“Riesgos en labores de interior Mina**

**Riesgos generados por el uso de herramientas**

La mayoría de los riesgos generados en las labores de mecanización, provienen del uso de herramientas ya sean manuales o accionadas por motor. Entre ellos tenemos:

Golpes producidos por las herramientas,

Proyecciones de fragmentos o partículas,

Contactos eléctricos,

Sobreesfuerzos, esguinces, cortes.”

**Riesgos producidos por realizar trabajos en altura**

Caidas a desnivel

Golpes producidos por la caída, cortes

Fracturas múltiples

Muerte por caída

## **Riesgos producidos por transporte, uso de equipos, maquinarias y herramientas**

Atropellamientos por las maquinarias en movimiento

Choque entre maquinarias.

Caidas, golpes por las herramientas

Proyección de partículas

Caída de personas al mismo nivel

Caída de objetos en manipulación

Sobreesfuerzos

## **Riesgos producidos por la manipulación, transporte y uso de explosivos**

Detonación por golpe

Detonación por compresión

Detonación por chispa

Detonación por fricción

Generación de gases

Aplastamiento por caída de rocas

## **“Riesgos en talleres de mecanización**

### **Riesgos generados por el uso de herramientas**

La mayoría de los riesgos generados en las labores de mecanización, provienen del uso de herramientas ya sean manuales o accionadas por motor. Entre ellos tenemos:

Golpes producidos por las herramientas,

Proyecciones de fragmentos o partículas,

Contactos eléctricos,

Sobreesfuerzos, esguinces, cortes”.

#### **“Riesgos producidos por manipulación de cargas**

Los riesgos que afectan a las personas que se encargan de las tareas de manipulación, traslado y movimiento manual de cargas son los especificados a continuación:

Cortes y heridas en las manos,

Atrapamientos de dedos y manos,

Caída de objetos,

Caída de personas al mismo nivel, tropiezos, obstáculos, etc;

Sobreesfuerzos y lesiones músculo-esqueléticas, lumbalgias, hernias,

#### **“Riesgos producidos en la colocación de cargas y apilamiento**

El apilamiento de los materiales puede constituir una fuente de accidentes.

Los riesgos asociados a este tipo de trabajo pueden ser:

Caída de personas al mismo nivel,

Caída de personas a distinto nivel,

Caída de objetos sobre las personas o equipos,

#### **Riesgos producidos por el empleo de máquinas-herramientas fijas**

En los trabajos desarrollados dentro de un taller mecánico se utilizan máquinas fijas que sirven para conformar, cortar, realizar funciones de mecanizado propiamente dicho, acabado y pulido de superficies. Los riesgos de estas actividades se derivan de la operación o supervisión de los trabajos, así como de su manipulación. Dentro de estos cabe destacar:

Choques y golpes por máquinas,  
Caídas de objetos y materiales en manipulación,  
Atrapamientos y aplastamientos,  
Cortes y heridas en las manos,  
Proyecciones de partículas o fragmentos,  
Proyecciones de fluidos,  
Contactos térmicos,  
Contactos eléctricos,  
Contactos químicos,  
Ruido y vibraciones,  
Incendios y explosiones,  
Sobreesfuerzos y fatiga,  
Exposición a sustancias nocivas y tóxicas,

### **Riesgos producidos por el empleo de máquinas para soldadura**

Los riesgos asociados a un trabajo de este tipo son:

Proyección de partículas,  
Contactos eléctricos,  
Contactos térmicos, incendios y explosiones,  
Radiaciones no ionizantes producidas por el arco eléctrico,  
Exposición, en algunos casos, a sustancias tóxicas o asfixiantes,  
Sobreesfuerzos y fatigas de tipo postural,

### **Riesgos en trabajos de mineralurgia**

Asma provocada por la inhalación de polvo y partículas,

Contacto con herramientas manuales y con la maquinaria voluminosa,  
Cortes y golpes en general,  
Daño en manos como cortes o aplastamientos,  
Dermatitis,  
Descarga eléctrica,  
Empleo de rayos láser (pueden ser peligrosos para los ojos y la piel),  
Exposición a compuestos químicos,  
Exposición a metales en forma de polvos, humos y aerosoles,  
Exposición a ruidos,  
Exposición a vapores de irritantes e inflamantes,  
Incendios,  
Inhalación de compuestos que pueden ser tóxicos,  
Intoxicación por agentes químicos. Intoxicaciones por la presencia de agentes químicos como son los ácidos, bases y sales, sílice cristalina y amianto,  
Irritación de las membranas mucosas de los ojos, la nariz y la garganta,  
Pérdida de audición por exposición prolongada a ruidos intensos,  
Quemaduras,  
Reacciones alérgicas y, ocasionalmente, trastornos pulmonares e intoxicación sistémica,  
Trastornos músculo – esqueléticos por mala postura,  
Uso de disolventes que pueden causar afecciones respiratorias e incendio,

### **Riesgos en oficinas y/o auditorios**

Desordenes en músculos y huesos, por mala postura,  
Problemas visuales y lesión a los ojos, por el uso intensivo de la computadora,

Estrés por ruidos y por uso de computadora en tiempos prolongados,  
Descarga eléctrica.”

## FIGURA 7

### Riesgos significativos

#### LISTA DE RIESGOS SIGNIFICATIVOS

ACTIVIDAD	Riesgo Significativo	Area	Responsables Especificos	Responsable Global
PERFORACION Y VOLADURA EXPLOSIVOS	Explosión (Explosivos)	C de P Mina	Superintendencia de MinaSuperintendencia de Tajo Jefatura de Logística	Superintendencia de SSO
	Explosión (Agentes de voladura)	C de P Mina		
	Explosión (Accesorios)	C de P Mina		
	Explosión (Transportes y almacenamiento)	C de P Logística		
OPERACIONES MINA	Aplastamiento por caída de rocas (Explotación)	C de P Mina	Superintendencia Mina Superintendencia de SSO	Gerencia de Operaciones
	Aplastamiento por caída de rocas (Desarrollos y Preparación)	C de P Mina		
	Aplastamiento de caída de rocas (Servicios)	C de P Mina		
GLOBAL	Conducta Peligrosa	C de P Global	Jefe de Recursos Humanos Superintendencia de SSO	Gerencia de Operaciones
TRANSPORTE, CARGA, ACARREO, DESCARGA Y SEGURIDAD VIAL	Volcadura	C de P Global	Superintendencia de Mantenimiento Superintendencia de Mina Superintendencia de SSO	Gerencia de Operaciones
	Choque	C de P Global		
	Atropellamiento	C de P Global		
OPERACIONES, MINA, PLANTA, MANTTO	Caidas a diferente nivel (Mina)	C de P Mina	Superintendencia de Mina Superintendencia Planta Superintendencia de Mantenimiento Jefatura de Proyectos	Superintendencia de SSO
	Caidas a diferente nivel (Planta)	C de P Planta		
	Caidas a diferente nivel (Mantenimiento)	C de P Mantto		
	Caidas a diferente nivel (Ingeniería y Proyectos)	C de P Proyectos		
OPERACIONES, MINA, PLANTA, LABORATORIO	Intoxicación / Gaseamiento (Laboratorio / Planta)	C de P Planta / Lab	Superintendencia de Planta Superintendencia de Mantto Superintendencia de Mina Jefatura de laboratorio	Superintendencia de SSO
	Intoxicación / Gaseamiento (Emisiones por equipos)	C de P Mantto		
	Intoxicación / Gaseamiento (Peforacion y voladura)	C de P Mina		
	Intoxicación / Gaseamiento (Labores abandonadas)	C de P Mina		
MAQUINARIAS, FAJAS TRANSPORTADORA Y EQUIPOS EN MOVIMIENTO	Atrapamiento (Planta concentradora)	C de P Planta	Superintendencia de Mina Superintendencia de Mantenimiento Superintendencia de Planta	Gerencia de Operaciones
	Atrapamiento (Mantenimiento mecanico electrico)	C de P Mito		
	Atrapamiento (Mina)	C de P Mina		
ELECTRICIDAD, MANTTO, OPERACIONES DE SUBESTACIONES ELECTRICAS	Electrocución (Operación)	C de P Mina	Superintendencia de Mina Superintendencia Planta Superintendencia de Mantenimiento Superintendencia de Tajo Jefatura de Proyectos	Superintendente de SSO
	Electrocución (Mantenimiento)	C de P Mantto		
	Electrocución (Sistema de bombeo)	C de P Mina/ Mantto		

### **3.1.2.3) EVALUACION DE OPORTUNIDADES PARA LA SST Y**

#### **OTRAS OPORTUNIDADES**

“En el proceso para evaluar debe de considerar las oportunidades determinadas, su potencial y sus beneficios para mejorar el desempeño de la SST.

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos para evaluar las oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo permitiendo mejorar el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Es necesario tener en cuenta todos los cambios que se han planificado en la empresa.

Se debe involucrar más en la implementación del sistema, mejorando el plan de capacitaciones donde incluya a todos los colaboradores:

- ✓ Se deberán de mejorar el seguimiento de los pendientes y de las medidas correctivas,
- ✓ Revisar los objetivos 2018 y proponer objetivos cuantificables para el año 2019, en algunos casos son difícilmente cuantificables,
- ✓ Los procedimientos escritos de trabajo seguro deben ser revisados y establecer un orden de los pasos críticos, para que pueda funcionar correctamente cuando se realizan las observaciones planeadas de trabajo (OPT)”.

### **3.1.3) DETERMINACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS**

La Compañía Minera Casapalca S.A. deberá de establecer, implementar y mantener uno y/o varios procedimientos para identificar y tener acceso a todos los requisitos legales y otros requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional que se requieran. “La compañía debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que organizan suscriba que tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y

mantenimiento de su sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. La compañía debe mantener esta información actualizada. La compañía, debe comunicar la información permitente sobre los requisitos legales y otros requisitos a las personas que trabajan para la Compañía Minera Casapalca S.A. y otras partes interesadas.”

Se procede a presentar una propuesta del procedimiento relacionado al requerimiento 6.1.3 de la ISO 45001:2018.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 87 de 5**



## OBJETIVO

Establecer los mecanismos que permitan identificar, acceder, mantener y evaluar oportunamente toda la información referida a los requisitos legales aplicables y otros requisitos a los que la organización se suscriba voluntariamente, relacionados a Seguridad, Salud Ocupacional y Asuntos Ambientales.

## 2 ALCANCE

Todas las actividades Cía. Minera Condestable.

## 3 RESPONSABILIDADES

**Gerencia de Operaciones:** La identificación de los requisitos legales recae sobre la alta dirección quien contratará los servicios de un Estudio de Abogados quienes en forma constante informará sobre la publicación de los requisitos de interés.

**Coordinador.** - La difusión y control del cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos.

**Superintendentes y/o jefes de área:** Velar por el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que apl54ican a su respectiva área.

**Asesor Legal:** Identificar y comunicar los cambios en la normatividad legal a la Alta Dirección

**Empresa Contratista Minera:** Cumplir con el presente procedimiento.

**Trabajador:** Cumplir con las exigencias legales aplicables a sus tareas.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 88 de 5**



#### **4 DEFINICIONES**

**4.1 Regulación:** Conjunto de leyes, decretos, reglamentos y normas que constituyen requisito legal para la organización.

**4.2 Requisito Legal:** Son aquellas obligaciones, límites y/o prohibiciones relacionadas a asuntos ambientales, seguridad y salud ocupacional emitidos por una autoridad gubernamental.

**4.3 Otros Requisitos:** Son todas aquellas regulaciones a los que la organización se suscribe voluntariamente, relacionado principalmente a la seguridad, salud ocupacional y asuntos ambientales.

#### **5 PROCESO**

##### **5.1 Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos:**

El Estudio de abogados realizara la identificación de requisitos legales de seguridad, salud ocupacional y asuntos ambientales incluido sus registros, anexos y cumplimiento de estructura de formatos asociados, para lo cual consultaran las normas legales publicadas en diferentes medios (Diario oficial, Internet, publicaciones, etc.).

La información obtenida de la identificación de requisitos legales y otros requisitos serán registrados en el formato SSO - N° XX010 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros

Referente a la identificación de los otros requisitos, estos estarán identificados por la Dirección y los representantes de la Alta Dirección

##### **5.2 Comunicación de Requisitos Legales y Otros Requisitos:**

	<b>“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”</b>			
	<b>PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>		<b>SSO-P-00</b>	
	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL</b>			
	<b>FECHA: .....</b>	<b>VERSION: 00</b>	<b>PÁGINA 89 de 5</b>	

El Estudio de abogados enviará el registro de requisito legal aplicable y verificación de su cumplimiento al coordinador, quien a su vez reenvía dicha información a los Superintendentes y/o jefes de las diversas áreas, los cuales comunican solo información relevante a los trabajadores de sus áreas.

De existir cambios en la normatividad legal, el Estudio de Abogados actualizará el registro de requisito legal aplicable y verificación de su cumplimiento y se repite la comunicación según lo indicado en el párrafo anterior.

Los Superintendentes y/o jefes de área tendrán acceso al registro de requisitos legales aplicables y verificación de su cumplimiento, SSO - N° XX010 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros, en la plataforma electrónica del sistema de gestión, incluido las normas legales para las consultas que requieran.

### **5.3 Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos:**

El Estudio de Abogados realizará la evaluación de los requisitos legales en el formato SSO - N° XX010 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros.

La Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales se realizará en las auditorías externas realizada por Estudio de Abogados, como parte del cumplimiento al requisito de las Normas ISO – OHSAS por parte de CMC.

	<b>“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”</b>			
	<b>PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>		<b>SSO-P-00</b>	
	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL</b>			
	<b>FECHA: .....</b>	<b>VERSION: 00</b>	<b>PÁGINA 90 de 5</b>	

El Informe de auditoría será presentado en el formato del Estudio de Abogados, en el que se consigne su dirección, nombre de empresa, logotipo, equipo auditor, fecha, observaciones, recomendaciones y artículos de leyes o reglamentos incumplidos

Si durante el proceso de evaluación de Requisitos legales y otros requisitos se identificó el incumplimiento de algún requisito legal u otro requisito se procederá con la generación de una Solicitud de Acción Correctiva/Preventiva, de acuerdo al procedimiento de No Conformidades, Acción Correctiva y/o Preventiva según área observada.

#### **5.4 Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos a las Empresas Contratista:**

CMC entregará al responsable de la Empresa Contratistas el formato de SSO - N° XX011 requisitos legales aplicados a empresas contratistas y se comprometerá en cumplir con los requisitos legales identificados, cualquier cambio en la normativa se incluirá en este formato y será distribuido a todos los contratistas.

La Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales se realizará en las auditorías externas por el Estudio de Abogados como parte del cumplimiento al requisito de las Normas ISO – OHSAS por parte de las Empresas Contratistas que laboran en forma permanente dentro de nuestras instalaciones, se contemplaran las empresas contratistas que realizan trabajos esporádicos o puntuales dentro de nuestras instalaciones.

#### **6 DOCUMENTACIÓN ASOCIADA**

SSO identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros

SSO requisitos legales aplicados a empresas contratistas



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 91 de 5**



## 7. FRECUENCIA DE REVISION

Cada 3 años de acuerdo a la recertificación de la norma, cuando existan cambios en los requisitos legales o cambios en el sistema de gestión SSOAA.

GENERADO POR: Coordinador SSO	REVISADO POR: Representante de la Alta Dirección ISO 45001	REVISADO POR: Representante de la Alta Dirección	APROBADO POR: Gerente de Operaciones
Fecha de laboración	Fecha de Revisión	Fecha de Revisión	Fecha de aprobación

## PLANIFICACION DE LAS ACCIONES

“Una vez que la evaluación de riesgos identifique la necesidad de controles, la actividad de planificación determina cómo se ha de implementar éstos en la operación, un ejemplo de ello esta en determinar si se incorporan estos controles a las instrucciones de trabajo o si se incorporan a las acciones para mejorar la competencia, mientras otros controles podrían tomar la forma de seguimiento o medición”.

Asimismo, se pueden considerar algunas acciones para tratar los riesgos y las oportunidades mediante la gestión de cambios, que asegure de que no haya consecuencias resultantes de situaciones no previstas.

“Es indispensable que se realice un buen análisis de las observaciones y las no conformidades para determinar su causa raíz y tomar acciones efectivas. Una vez determinada la(s) causa(s) raíz, se redactará la acción a tomar de manera tal que sea comprendida claramente por el responsable de su implementación. Las acciones deberán tener una fecha límite de implementación. Este campo es llenado por el responsable del área en donde se detectó la No Conformidad u Observación. El plazo para la determinación de la causa raíz y el planteamiento de la acción correctiva será de 10 días útiles luego de registrada la No Conformidad u Observación en el reporte correspondiente.”

“Para la implementación del sistema se requiere el cumplimiento de ciertos requisitos, para los cuales se debe considerar como elementos de entrada:

Detalle sobre los procesos de producción y/o prestación de servicios de la organización.

Resultados de la identificación de los peligros, evaluación y control de riesgos.

- Requisitos legales
- Requisitos internos de la organización

- Normas nacionales, extranjeras, o regionales”

### **3.2) OBJETIVOS DE LA SST Y LA PLANIFICACION PARA LOGRARLO**

#### **3.2.1) 9.2.1 OBJETIVOS DE LA SST**

“Los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional deberán de abarcar temas relacionados a la seguridad y salud corporativos como temas específicos para las funciones y sus niveles individuales dentro de la organización.

Como ingreso al proceso de establecimiento de objetivos, la organización deberá de considerar los compromisos establecidos en política, opciones tecnológicas, los requisitos legales, operacionales y de negocio, requisitos financieros, puntos de vista de las partes interesadas, consultas de los trabajadores, no conformidades, incidentes, accidentes, y resultados de la revisión por la dirección del sistema”.

#### **OBJETIVOS**

“Una vez definida la política del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se establecieron los objetivos.”

#### **3.2.2) PLANIFICACION PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE LA SST**

El programa anual se seguridad y salud ocupacional en el trabajo:

Se deberán de cumplir con los siguientes requisitos durante la planificación que permita lograr los objetivos del programa de gestión de la seguridad y salud ocupacional

“Para poder implementar un correcto programa, es necesario que se incluyan diversos conceptos, como son:

- Política y objetivos de seguridad y salud ocupacional,

- Resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos,
- Requisitos legales,
- Revisiones de oportunidades disponibles a partir de opciones tecnológicas nuevas o diferentes,
- Mejora continua (actividades),
- Disponibilidad de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos.”

El programa anual de seguridad y salud ocupacional propuesto busca establecer mejores procedimientos para el control de los factores de riesgos, las enfermedades profesionales, los accidentes laborales, entre otros, a través de la optimización de las jornadas de capacitación, la adecuada distribución de los elementos de protección personal y las brigadas de salud de tal manera que garanticen mejores condiciones de salud y trabajo a los colaboradores de la organización.

Para ello, se deberá llevar un registro del programa con un continuo monitoreo, cumpliendo con los siguientes aspectos:

- ✓ Riesgo significativo
- ✓ Nivel de significancia
- ✓ Medida de control
- ✓ Indicador
- ✓ Desempeño actual
- ✓ Metas
- ✓ Actividades
- ✓ Presupuesto
- ✓ Responsable
- ✓ Fecha de inicio

- ✓ Fecha de término
- ✓ Avances



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 96 de 5**



## **PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL**

1. INTRODUCCIÓN	XX
2. POLITICA, PRINCIPIOS, OBJETIVOS, METAS, CONTROL y SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	XX
3. ACTIVIDADES - ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL.,	XX
4. RESPONSABLES DE LA GESTIÓN y CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES/ ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	X
4.1. LIDERAZGO y COMPROMISO PERSONAL.	X
4.2. GESTIÓN DE RIESGOS	X
4.3. CAPACITACIÓN y ENTRENAMIENTO	X
4.4. CONTROL OPERACIONAL.	X
4.5. SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL	X
4.6. CONTROL DE CONTRATISTAS	X
4.7. NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN y REPORTE DE INCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES :	X
4.8. PREPARACIÓN y RESPUESTA PARA EMERGENCIAS	X
4.9. AUDITORIAS y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO	X
5. NUMERO Y PROGRAMA DE MONITOREOS, PARA AGENTES FISICOS, QUIMICOS, ERGONOMICOS, BIOLÓGICOS y PSICOSOCIALES	X
6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES/ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	X
7. PRESUPUESTO EN LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL 2018	X
ANEXOS	X

#### 4) APOYO

##### 4.1) RECURSOS

###### **La Empresa:**

“Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo.

Para esto planificará las acciones preventivas de los riesgos, teniendo en cuenta:

Las competencias de los trabajadores.

Las características del ambiente y del puesto de trabajo,

El tipo de actividades,

Los equipos, los materiales o sustancias de uso,

Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes,

Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales,

Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores, los mismos que serán determinados por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.”

###### **Los trabajadores:**

Deberán de cumplirán con todas las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud que se apliquen en su puesto de trabajo y ámbitos de la organización.

Deberán de utilizar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectivos.

Operarán y/o maniobrarán maquinarias, equipos, herramientas u otros, bajo autorización y previa capacitación.

Cooperarán con la investigación de los diferentes incidentes y/o accidentes de trabajo o cuando la autoridad competente lo requiera.

Deberán de velarán por el cuidado integral de su propia salud física y mental, así como de sus compañeros de trabajo u otras personas bajo su autoridad o competencia.

Deberán de pasar los respectivos exámenes médicos tal como la norma expresa, así como a los procesos de su rehabilitación integral en caso se amerite.

Deberán de participar en los programas de capacitación y así como de otras actividades destinadas a prevenir riesgos laborales.

Deberán de comunicar a su jefe inmediato toda situación o evento que pueda poner en riesgo su seguridad y salud dentro de las instalaciones físicas, debiéndose adoptar oportunamente las medidas correctivas del caso.

Asimismo, deberán de reportar de forma inmediata:

“Incidentes o situaciones que pongan en riesgo a las personas, equipos y/o a las instalaciones; adoptando, sólo de ser posible, las medidas correctivas del caso.”

En relación a los accidentes de trabajo, deberán de conocer los planes de respuesta ante las emergencias previstos por la organización, cumpliendo y participando de los simulacros programados periódicamente.

#### 4.2) **COMPETENCIA**

La competencia de los trabajadores debería incluir los conocimientos y las habilidades necesarios para tratar apropiadamente los peligros y los riesgos para la SST asociados con su trabajo y su lugar de trabajo. Al determinar los criterios de competencia para cada rol, una organización debería tener en cuenta temas como:

- “La educación, formación, cualificación y experiencia necesarias para asumir el rol y cursos de reentrenamiento necesarios para mantener la competencia,
- El ambiente de trabajo,
- Los peligros identificados y los riesgos para la SST asociados,
- Las medidas preventivas y de control resultantes del proceso de evaluación de riesgos,
- Los requisitos aplicables al sistema de gestión de la SST,
- Los requisitos legales y otros requisitos,
- La política de la SST,
- Las consecuencias potenciales del cumplimiento y el incumplimiento, incluido el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores,
- El valor de la participación de los trabajadores en el sistema de gestión de la SST basado en sus conocimientos y habilidades,
- Los deberes y las responsabilidades asociadas a los roles,
- Las capacidades individuales, incluyendo la experiencia, las habilidades lingüísticas, la alfabetización y la diversidad,
- La actualización pertinente de las competencias que el contexto o los cambios del trabajo han hecho necesaria,
- Los trabajadores pueden ayudar a identificar las competencias necesarias para los roles”.

En diferentes países el proporcionar formación sin costo alguno para sus colaboradores es un requisito legal.

#### 4.3) TOMA DE CONCIENCIA

“Los contratistas, visitantes, así como los trabajadores (especialmente los trabajadores temporales), deben de ser conscientes de los riesgos a los que se encuentran expuestos. Asimismo, se deberán de planificar las capacitaciones en función a los riesgos procedentes de los puestos de trabajo, de las medidas preventivas que afecten a la salud y a la seguridad del personal, para lo cual, se realizarán campañas de sensibilización y concientización en prevención de riesgos.”

Para ello se deben realizar programas de capacitación, en la seguridad y salud ocupacional en el trabajo, además de programas de sensibilización a los trabajadores en general y para los trabajadores nuevos los ya conocidos programas de inducción por personas especializadas y de ardua experiencia en el campo que puedan exponer y dar a conocer los peligros y riesgos generales que existen en la empresa.

#### 4.4) COMUNICACIÓN

##### **GENERALIDADES**

Se deberán de dar comunicaciones internas y externas relacionadas con los procesos, productos y actividades involucrados en los procesos de la organización, ello, en el marco del sistema de gestión propuesto.

“Las comunicaciones que se realizarán y las características de las mismas, como entre quienes, el cuándo y el cómo, se encuentran detalladas a continuación.”

##### **COMUNICACIÓN INTERNA**

La comunicación interna se puede realizar como el citado ejemplo realizado en el procedimiento de comunicación de los trabajadores 0.

**COMUNICAION EXTERNA**

Mientras que la comunicación externa es la que debe realizar la compañía minera casapalca a las partes externas interesadas en los temas que puedan requerir o ser de carácter de obligación por ley con las distintas instituciones del estado.

#### **4.5) INFORMACION DOCUMENTADA**

Se ha de implementar la documentación y los registros del “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, en función de las necesidades presentadas. Estos registros y documentos estarán actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo éstos:

- Registro de accidentes de trabajo, incidentes y de enfermedades ocupacionales en el que se hace constar la investigación y las medidas correctivas,
- Registro de exámenes médicos ocupacionales,
- Registro de identificación peligros y evaluación de riesgos,
- Registros del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos en el control operacional,
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo,
- Registro de Estadísticas de los datos referidos a seguridad y salud,
- Registro de equipos de seguridad o emergencia,
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.”

### **5) OPERACIÓN**

#### **5.1) PLANIFICACIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES**

##### **5.1.1) GENERALIDADES**

Para lograr identificar los necesarios controles operacionales, se deberán de considerar los riesgos en seguridad y salud ocupacional que sean significativos y las fundamentales características de las actividades u operaciones que los fomenten.

“Los controles operacionales se establecen e incluyen a través de:

- Instrucciones Operativas,
- Planes de Respuesta ante Emergencias,
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo,
- Hojas de Seguridad,
- Criterios / Especificaciones de operación,
- Requisitos legales y otros requisitos aplicables,
- La aplicación de los controles operacionales identificados es realizada por el personal ubicado en puestos clave, que son aquellos que intervienen en las actividades asociadas a los aspectos y riesgos significativos.”

Es importante considerar, que, “se debe tener especial atención al personal de terceros en puestos clave que realicen actividades permanentes (Vigilancia, comedor, fotocopias, etc.) o temporales (Obras civiles, reparaciones, instalaciones, etc.); incluyéndolos en las capacitaciones necesarias. Asimismo, el personal propio de la institución, se deberá mantener capacitado para realizar las actividades vinculadas a los aspectos ambientales y riesgos significativos. Las actividades de capacitación son realizadas de acuerdo a un plan o en base a las necesidades.”

#### **5.1.2) ELIMINAR PELIGROS Y REDUCIR LOS RIESGOS PARA LA SST**

“La jerarquía de los controles pretende proporcionar un enfoque sistemático para aumentar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar peligros, y reducir o controlar los riesgos para la SST. Cada control se considera menos eficaz que el anterior a él. Es habitual combinar varios controles para conseguir reducir los riesgos para la SST a un nivel que sea tan bajo como sea razonablemente viable. Los siguientes ejemplos ilustran las medidas que se podrían implementar en cada nivel”.

- a) Eliminación de peligros: evitar riesgos para la SST, por ejemplo, aplicando enfoques ergonómicos al planificar nuevos lugares de trabajo; crear una separación física del tráfico entre peatones y vehículos,
- b) Sustitución: reemplazar lo peligroso por lo no peligroso, o por lo menos peligroso; combatir los riesgos para la SST en su origen; adaptarse al progreso técnico, por ejemplo: reemplazar pintura en base disolvente por pintura en base agua,
- c) Controles de ingeniería: implementar medidas de protección colectivas, por ejemplo: aislamiento; protección de máquinas; sistemas de ventilación; manipulación mecánica; reducción de ruido; protección contra caídas de altura mediante el uso de barandillas de defensa,
- d) Controles administrativos: proporcionar las instrucciones apropiadas a los trabajadores, por ejemplo: procesos de control de entrada; inspecciones periódicas del equipo de seguridad; coordinación de la seguridad y salud con las actividades de los subcontratistas; iniciación; permisos para conducir carretillas elevadoras; cambiar los modelos de trabajo, por ejemplo, turnos, de los trabajadores; introducción de programas de vigilancia de la salud o médica para los trabajadores que han sido identificados como en riesgo (por ejemplo, oído, vibración transmitida al sistema mano-brazo, trastornos respiratorios, trastornos cutáneos exposición),
- e) Equipo de protección individual (EPI): proporcionar el EPI adecuado, incluyendo la vestimenta y las instrucciones para la utilización y el mantenimiento del EPI, por ejemplo: zapatos de seguridad; gafas de seguridad; protección auditiva; guantes.”

### **5.1.3) GESTIÓN AL CAMBIO**

“El objetivo del proceso de gestión del cambio es aumentar la salud y la seguridad en el trabajo, minimizando la introducción de nuevos peligros y los riesgos para la SST en el ambiente de trabajo a medida que se producen cambios, tales como en la tecnología, los equipos, las instalaciones, las prácticas y los procedimientos de trabajo, las especificaciones de diseño, las materias primas, los cambios de personal, y las normas o reglamentos. Dependiendo de la naturaleza de un cambio esperado, la organización puede utilizar una o varias metodologías, tales como la revisión del diseño, para evaluar los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST del cambio.”

### **5.1.4) CONTRATACIÓN EXTERNA**

Cuando se realiza un contrato externo, la organización requiere tener el control de todo el proceso para lograr los resultados previstos del sistema de gestión de la SST.

“Es importante notar que la contratación externa en este contexto sólo concierne a los procesos esenciales para el sistema de gestión de la SST, no a otros procesos de negocio de la organización. La organización debería establecer el alcance del control sobre los procesos o las funciones contratados externamente basándose en factores tales como:

- la capacidad de la organización externa para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización,
- la competencia técnica de la organización para definir los controles apropiados o para evaluar la adecuación de los controles,
- el efecto potencial que el proceso o la función contratada externamente tendrá en la capacidad de la organización de lograr el resultado previsto de su sistema de gestión de la SST,

- la medida en que el proceso o la función contratada externamente se comparte,
- la capacidad de la organización para lograr el control necesario mediante la aplicación de su proceso de compras,
- las oportunidades de mejora.”

#### **5.1.5) COMPRAS**

Los procesos de compras que realicen las organizaciones deberán abordar los ciertos requisitos, para los suministros, equipos, materias primas, bienes y servicios, entre otros, que estén en conformidad con el sistema de gestión de la SST de la organización. Dicho proceso además deberá abordar cualquier necesidad de consulta y comunicación.

“La organización debería verificar que los equipos, las instalaciones y los materiales son seguros para su uso por parte de sus trabajadores, asegurándose de que:

- a) Los equipos se entreguen de acuerdo con las especificaciones y se prueben para asegurarse de que funcionan como estaba previsto,
- b) Las instalaciones se pongan en servicio para asegurarse de que funcionan como se habían diseñado,
- c) Los materiales se entreguen de acuerdo con sus especificaciones,
- d) Cualquier requisito de uso, precaución u otras medidas protectoras se comuniquen y estén disponibles.”

#### **5.2) PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

Toda organización debe tener la consigna de que es necesario implementar planes de respuesta ante emergencias, en las que se indiquen las acciones oportunamente. Por

ello, se deberá de llevar el registro de los mismos, bajo el formato presentado en la Tabla 05. “Estos planes deben incluir:

1. Identificación de los accidentes y emergencias potenciales,
2. Identificación de la persona que debe asumir el control durante la emergencia,
3. Detalles de las acciones que debe realizar el personal durante la emergencia,
4. Identificación y localización de los materiales peligrosos y acciones de emergencia necesarias,
5. Procedimientos de evacuación,
6. Protección de los registros y equipos vitales,
7. Las necesidades de equipos de emergencia deben identificarse y estos deben suministrarse en la cantidad apropiada. Así mismo, los simulacros deben realizarse de acuerdo con un calendario predeterminado.”

## **FIGURA 8**

***Formato del Plan de Respuesta ante emergencias***



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 108 de 5**



## 1. OBJETIVO

Establecer los mecanismos y lineamientos para preparación y respuesta ante emergencias eficientes y eficaces que contribuyan a minimizar los riesgos con daños a la persona, equipos, instalaciones e impactos al medio ambiente de los accidentes una vez ocurridos con el fin de:

- Proporcionar una capacidad de respuesta efectiva en caso de emergencias.
- Asegurar la participación de organismos e instituciones externas en caso sea necesario.

## 2. ALCANCE

Todas las áreas involucradas de la unidad minera incluyendo a las empresas contratistas mineras y Conexas.

## 3. RESPONSABILIDADES

**3.1 Comando de Respuesta de Emergencia:** Establecer los planes e Instrucciones de Emergencia, mantener actualizada la brigada de rescate en entrenamiento interno y externo de acuerdo a las necesidades y gestionar la renovación maquinarias y equipos de tecnología de punta que pueda evitar la exposición de los brigadistas.

Responsable de evaluar los resultados de los simulacros y verificar los cumplimientos de las acciones correctivas generadas de esta evaluación.

**3.2 Gerencia de Operaciones:** Responsable de la Comandancia General de Emergencia, de Evaluar y autorizar los entrenamientos y compras de equipos de tecnología de punta para poder minimizar los daños en caso de emergencias.

**3.3 Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional:** Responsable de la Coordinación General de Emergencia, de solicitar la información a las áreas



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 109 de 5**



y determinar el nivel de emergencia para poder decidir con el Comandante General de Emergencia el tipo de respuesta que se aplicaría.

**3.4 Responsables de áreas:** De acuerdo al nivel de emergencia seguirán los Instructivos para poner en salvaguarda a su personal en zonas seguras.

**3.5 Responsables de áreas/empresas contratista:** Planificar sus simulacros de acuerdo a su mapa de riesgo de nivel alto, entrenar a sus colaboradores en aplicar el plan de contingencia para poner en salvaguarda a su personal en zonas seguras.

**3.6 Coordinador SSOAA:** Responsable de actualizar los planes de Emergencia de Compañía Minera Condestable

**3.7 Brigada de Rescate:** Responsable de mantener los equipos de Respuesta de Emergencia listo para su uso, así como mantenerse entrenado.

**3.8 Trabajadores/Colaboradores:** responsables de cumplir con el plan de evacuación eficazmente

#### **4. DEFINICIONES**

**4.1 Emergencia:** Es un evento no deseado que se presenta como consecuencia de un fenómeno natural o por el desarrollo de la propia actividad minera como: incendio, explosión por presencia de gases explosivos, inundación, deshielo, deslizamiento, golpe de agua u otro tipo de catástrofes.

**4.2 Comité de Emergencia.** - Organización estructurada por la unidad minera para responder en forma efectiva ante una eventualidad.

**4.3 Brigada de Emergencia:** Conjunto de trabajadores organizados, capacitados y autorizados por el titular minero para dar respuesta a emergencias, tales como incendios, hundimientos de minas, inundaciones, grandes derrumbes o deslizamientos, entre otros.

**4.4 Accidente Ambiental:** Se llama así a todo suceso, que resulta en daño flagrante al medio ambiente.



“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”

PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

SSO-P-00

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL

FECHA: .....

VERSION: 00

PÁGINA 110 de 5



- 4.5 Simulacro:** Ejercicio para la toma de decisiones y adiestramiento durante desastres en una comunidad amenazada por un peligro potencial, con el fin de representar situaciones de desastre para promover la coordinación más efectiva, por parte de las autoridades pertinentes y la población.
- 4.6 Mitigación:** Medidas o actividades dirigidas a atenuar o minimizar, los impactos y efectos negativos que un proyecto de inversión puede generar sobre el ambiente.
- 4.7 Nivel de Emergencia:** Medida de la gravedad de una emergencia.
- 4.8 Derrames Sustancias Peligrosas:** Cuando la fuga o derrame no puede ser controlada o contenida utilizando los recursos disponibles y se requiere de EPP e instrumentos especiales y el entrenamiento respectivo.
- 4.9 Desastres Naturales:** Cuando existan riesgos a la persona, y daño a los equipos, instalaciones y al medio ambiente o produzcan un impacto ambiental significativo.
- 4.10 Explosión:** Reacción de liberación de energía extrema como producto del uso de explosivos; aplicable a cargas explosivas, combustibles y elementos de alta reactividad.
- 4.11 GRE:** Guía de Respuesta de Emergencia.
- 4.12 MSDS:** Hoja de datos de seguridad de los materiales especificados por el fabricante y corresponde a las siglas:

**M:** Material,

**D:** Data (Datos)

**S:** Safety (Seguridad)

**S:** Sheet (Hoja).

- 4.13 Plan de Preparación y Respuesta para Emergencia:** Documento detallado sobre las medidas que se debe tomar bajo varias condiciones de emergencia posibles Incluye responsabilidades de individuos y departamentos, recursos del titular minero disponibles para su uso, fuentes de ayuda de terceros, procedimientos que se debe seguir, autoridad para



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 111 de 5**



tomar decisiones, capacitación y práctica de procedimientos de emergencia, comunicaciones y los informes exigidos

## **5. PROCESO**

- 5.1** El Comando de Respuesta de emergencia identifica los planes e instrucciones de emergencia que se requieran, basados en las potenciales emergencias que podrían darse en las diversas áreas.
- 5.2** El Plan de preparación y respuesta para emergencias y las Instrucciones de Emergencia definidas serán aprobadas por el Coordinador general de Emergencia (Gerente de S.S.O.).
- 5.3** El Coordinador General de Emergencias, (Gerente de S.S.O.), se encargará de verificar la correcta implementación de los Procedimientos e Instrucciones de Emergencia aprobadas.
- 5.4** Los niveles de Acción y Notificación en una situación de emergencia clasificarán de la siguiente forma:
- 5.5** Nivel I (Leve)  
La emergencia puede ser controlada inmediatamente por el personal del área afectada sin necesidad de recurrir a la brigada.
- 5.6** Nivel II (Intermedia)  
La emergencia puede ser controlada activando el Comando de Respuesta de Emergencia.
- 5.7** Nivel III (Grave)  
El Comando de Respuesta de Emergencia, no puede controlar la emergencia y se requiere activar recursos externos, tales como el apoyo de: bomberos, defensa civil, etc.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

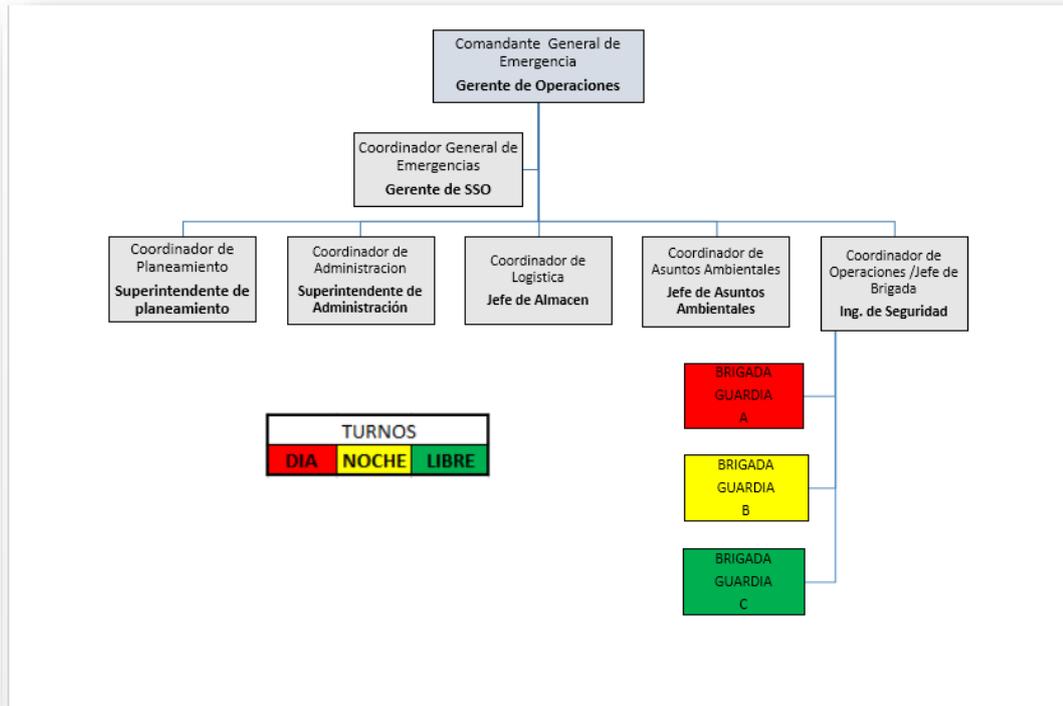
**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 112 de 5**



**5.8** La estructura organizacional que se aplica en caso de Emergencia se define como sigue:



**5.9** Si la emergencia fuese de nivel I el responsable de Área podrá controlar la eventualidad conjuntamente con su personal.

En caso que la emergencia sea de nivel II o nivel III, se comunicará de manera inmediata vía telefónica al anexo 112 de Brigada de Emergencia, RPE 989-114- 250 o Radio canal 3 y al Coordinador General de Emergencia (Gerente de S.S.O.) por la persona que detectó la emergencia y proporcionando necesariamente la siguiente información:

- Nombre y área de trabajo del reportante.
- Ubicación de la emergencia detectada
- Descripción breve de la emergencia.
- Número aproximado de personas accidentadas y su condición.
- Cantidad de personal de emergencia presente en el lugar.
- Necesidades inmediatas.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 113 de 5**



**5.10** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Comandante General de Emergencia (Gerente de Operaciones) son las siguientes:

- Es la máxima autoridad responsable de aprobar la estrategia durante la emergencia.
- Aprobar el incremento o disminución del equipo operativo de la emergencia.
- Suspender las operaciones en las áreas continuas a la escena de la emergencia en caso sea necesario.
- Impulsar las tareas de rescate a todo nivel.
- Ordenar que se garantice la seguridad en la escena de la emergencia hasta que el equipo de investigación lo tome a su cargo.
- Direccionar la Investigación de la causa de la emergencia y las medidas correctivas y preventivas que deban tomarse para evitar su repetición.
- Ordena la asistencia de organismos externos (Policía Nacional, Defensa Civil, Cía. de Bomberos, Cruz Roja, etc.)

**5.11** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Coordinador General de Emergencia (Gerente de S.S.O.) son las siguientes:

- Evaluar los riesgos inherentes a la emergencia.
- Dirige las acciones de la emergencia reportando al Comandante General.
- Mantiene la seguridad en la escena de la emergencia.
- Toma acción directa con los Coordinadores de Respuesta de Emergencias.
- Mantiene actualizado la documentación existente de la planoteca en el Área de Seguridad.
- Registra los datos necesarios para elaborar los informes en el formato SSO - N° XX023 Acta de Emergencia.
- Investiga las causas de la emergencia para incorporar las variables encontradas en el Plan de preparación y respuesta para emergencia.

**5.12** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Coordinador de Planeamiento ( Superintendente de Planeamiento) de la Emergencia son las siguientes:

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



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 114 de 5**



- Apoyar en la investigación de los casos de emergencias.

**5.13** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Coordinador de Logística de Emergencia (Jefe de Almacén) son las siguientes:

- Proporciona los recursos materiales necesarios como soporte de la Emergencia.
- Implementar los requerimientos de materiales y equipos necesarios para responder ante la emergencia realizando las gestiones internas y externas que sean necesarias.
- Proporcionar información necesaria para la investigación final de la emergencia y los reportes que sean necesarios.

**5.14** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Coordinador de Administración de Emergencia (Superintendente de Administración) son las siguientes:

- Asegurar la protección externa de las instalaciones para evitar ingreso de personas extrañas.
- Ocurrida la emergencia y está catalogada de nivel III, solicitará el apoyo de la Policía Nacional, Fiscal de turno, Cuerpo de bomberos y Hospitales.
- Será el vocero de la Empresa, ubicará un punto central fuera de las instalaciones para brindar información a los medios informativos, autoridades Municipales, Autoridades Comunales y a los familiares.
- Brindará alojamiento y alimentación a los familiares directos (esposa e hijos) de los trabajadores afectados en la emergencia que se identifique que no son naturales de la zona de Cañete - Mala.

**5.15** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Coordinador de Asuntos Ambientales de Emergencia (Jefe de Asuntos Ambientales) son las siguientes:

- Comunicar de los accidentes Ambientales a la Autoridad del Estado.
- Brindar soporte en la remediación de todos los accidentes en el que se generen impactos Ambientales y residuos en general, asesorando en la



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 115 de 5**



disposición adecuada y la remediación de las zonas afectadas para restablecer el medio a su estado de origen.

- Apoyar en la investigación de los casos de emergencias.

**5.16** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Coordinador de Operaciones/Jefe de Brigada de Emergencia ( Ingeniero de Seguridad de la Zona) son las siguientes:

- Ejecutar la Instrucción de trabajo de emergencia en comunicación permanente con el Coordinador General de Emergencia.
- Comanda al equipo que conforma la Brigada asegurándose que su personal cuenta con la capacitación, el entrenamiento y los recursos necesarios para realizar acción efectiva en caso de emergencias.
- Informa al coordinador General de emergencia todos los datos que estén disponibles y relevantes para la confección del informe de evaluación de la emergencia.
- Asegurar el fiel cumplimiento de los procesos establecidos en el Plan de emergencia y las instrucciones de trabajo para responder ante la emergencia específica que le compete.

**5.17** Las funciones, obligaciones y responsabilidades del Líder de la Brigada o Brigadista son las siguientes:

- Al enterarse de la emergencia acudir en apoyo y socorro solicitado con el equipo necesario.
- Ejecutar las instrucciones de Emergencia que se han confeccionado para cada caso específico siguiendo las órdenes directas del Jefe de Brigada.
- Entrenarse y capacitarse permanentemente para ejecutar y mejorar las Instrucciones de Trabajo planificadas que sean de la competencia de su brigada.
- Seguir las Instrucciones que sean aplicables a su Brigada en el caso de una emergencia.
- Apoyar en la remediación de los impactos ambientales generados en las áreas afectadas, con el responsable del área.
- Participar en los simulacros de evacuación de acuerdo al llamado del área que lo ejecuta.



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 116 de 5**



**5.18** Los Simulacros serán programados por la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional y aprobado por la la Gerencia de Operaciones considerando los potenciales de emergencias que puedan ocurrir en el área de influencia, en el formato SSOAA-PR-002, Programa de Simulacros.

Durante la ejecución de los simulacros se actuará sin dar aviso a las personas involucradas con la intencion de evaluar el plan de accion el cual debe estar acorde con el documento SSOAA-PL-001, Plan de Preparacion y Respuesta de Emergencias, se tomarán los tiempos en el formato SSO, Hoja de tiempo de Simulacros, para evaluar el tiempo de acción de respuesta que aplica los responsables de mitigar la emergencia.

Terminado el Simulacro se realizará la Evaluacion del Simulacro en el formato SSO, Evaluacion de Simulacro, los resultados de esta evaluacion generarán el Acta de Simulacro en el formato SSO0 Acta de Simulacro, en este documento se registran los resultados y las acciones correctivas y preventivas a tomar para mejorar la intervención.

Finalmente se generará el documento SSO, Informe de Simulacro, en el cual se informa el resumen de los resultados con las debilidades y oportunidad de mejoras y evidencias fotográficas, este documento será firmado por el responsable del área, así mismo se difundirá a las partes interesadas y a los trabajadores del área, el cual deberá ser difundido a todo el personal del área por el Superintendentes y/o jefe de Área.

**5.19** Cuando sucedan Emergencias de Nivel II y III el Comité de Respuesta de Emergencia procederá como sigue:



**“LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO: ME QUIERO”**

**PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

**SSO-P-00**

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD  
OCUPACIONAL**

**FECHA: .....**

**VERSION: 00**

**PÁGINA 117 de 5**



Se ubicará en la Sala de Emergencia de Trackles en la unidad minera, cuando se presente la emergencia en interior mina y en la Oficina de Seguridad cuando la emergencia se presente en superficie o campamento.

Es importante recordar que el Comité de Respuesta de Emergencias debe tener acceso como mínimo a lo siguiente:

- Mapas de las zonas y planos actualizados de las instalaciones (Superficie e Interior mina).
- Instrucciones de Trabajo de la emergencia aplicable.
- Equipos de comunicación.
- Equipo de soporte y suministro.
- Agenda Telefónica.
- MSDS de materiales peligrosos.
- Artículos de oficina.

## **6. FRECUENCIA DE INSPECCIONES**

Cada 3 años, de acuerdo a la recertificación de las normas OHSAS - ISO y cada vez que cambie la normatividad legal vigente relacionada a las operaciones mineras

GENERADO POR: Coordinador SSO	REVISADO POR: Representante de la Alta Dirección ISO 45001	REVISADO POR: Representante de la Alta Dirección	APROBADO POR: Gerente de Operaciones
Fecha de elaboración	Fecha de revisión	Fecha de revisión	Fecha de aprobación

Para poder responder ante emergencias, “se ha establecido:

Contar con brigadas de seguridad y emergencias, conformada por equipos operativos , encargados en forma directa e inmediata de responder a cualquier emergencia,

Implementar Planes de Respuesta ante emergencias, los cuales son documentos que detallan las responsabilidades, actuación y pasos a seguir para responder ante una eventual emergencia,

Programar simulacros con la participación de todo el personal,

Los simulacros de cada una de las emergencias se realizarán con una frecuencia de por lo menos una vez al semestre. Luego de cada simulacro, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá elaborar un informe, detallando las incidencias del simulacro y planteando acciones para mejorar la respuesta ante futuras emergencias y/o simulacros.”

### **Funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

“Elaborar y presentar a la Dirección los reportes consolidados de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de los mismos y las medidas correctivas adoptadas.”

“Colaborar con los inspectores de trabajo de la autoridad competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la institución.”

“Participar como ente promotor, consultivo y de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores.”

“Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de éstos, con miras a lograr una cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo, y promover la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.”

## 6) EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

### 6.1) SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS, Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La medición y seguimientos de los objetivos del desempeño laboral, se realiza a través de los programas de gestión correspondientes para el control de los riesgos significativos y su continuo monitoreo, el que se deberá realizar a través del programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Asimismo, los datos obtenidos del avance de los programas de seguridad y salud ocupacional o controles operacionales, se remiten trimestralmente al encargado del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional quien deberá informar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los encargados de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, deberán de realizar el análisis y la consolidación de los datos recogidos, presentándolo ante el representante de la dirección o gerencia de la organización.

En relación a las tendencias identificadas durante el análisis correspondiente se deberán proponer mejoras al Comité de Gestión para su revisión y toma de acciones en la revisión por dirección o gerencia.

Cuando se logra implementar un sistema de gestión, se necesita de un seguimiento continuo para determinar sus niveles de desempeño. Por ello, se deben de tomar en cuenta ciertos conceptos.

**Seguimiento proactivo y reactivo:** “El seguimiento proactivo debe utilizarse para verificar la conformidad con las actividades de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la organización; mientras que el reactivo debe utilizarse para investigar, analizar y registrar los fallos del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional.”

**Técnicas de medición:** “Hace referencia a los métodos que pueden utilizarse para medir el desempeño, como los resultados de los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos; inspecciones sistemáticas del lugar de trabajo; muestreos de seguridad; estudios comparativos, entre otros.”

**Inspecciones:** “Deben inspeccionarse los equipos, así como las condiciones de trabajo, según una serie de criterios establecidos por la organización. Se deben realizar inspecciones de verificación y debe llevarse un registro de cada una de estas.”

**Equipo de medida:** “Deben mantenerse y almacenarse de manera adecuada, tratando de mantenerlos controlados y cuando se requiera deben calibrarse.”

	<b>COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A</b>			Código: SSO - XXX	
	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL</b>			Versión: 00	
	LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA. POR ESO: "YO, ME QUIERO"			Fecha: .....	
	<b>INDICADORES SSO POR ÁREAS, PARA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO</b>				
<b>OBJETIVO, META Y PROGRAMA DE SSO EN CMC</b>					
Objetivo	Meta	Programa	Indicador	Responsable	Plazo
Reducir los accidentes en forma Sostenida	Reducir los Indices IF-IS-IA en 20% con relacion al año 2016	Sistema de Gestion de SSO: Estandares del Sistema de Seguridad, Riesgo Críticos e IPERC Linea Base	>90	Gerencia de Operaciones y Gerentes de áreas	1 año
		Gestion de 09 Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional			1 año
		Comportamiento Seguro en Casapalca - CSC			1 año
<b>RESUMEN DE INDICADORES PARA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN SSO POR ÁREAS</b>					
<b>AREA:</b>					
INDICADORES		UNIDAD	2017	2018	% REDUCCIÓN
			YTD	YTD	
N° de trabajadores	CMC	N°			
	E.C.	N°			
Horas Hombre Trabajadas (H.H.T)		k Horas			
Accidentes Mortales		N°			
Accidentes incapacitantes		N°			
Días de descanso		Días			
Accidentes Leves		N°			
Daño a Equipo-Procesos		N°			
Incidentes		N°			
Incidentes Peligrosos		N°			
Acto/Condiciones Sub Estándares		N°			
Horas Hombre Capacitadas (H.H.C)		k Horas			
Momentos de SSO		%			
Ratio H.H.C./Trabajador		k Horas			
IPERC LB		%			
CSC		%			
Indicadores de SSO-People		%			
Indice FRECUENCIA					
Indice SEVERIDAD					
Índice de accidentabilidad					

### 6.1.1) GENERALIDADES

Para el logro de los resultados presentados en el sistema de gestión de la SST, se deberá hacer un seguimiento de los procesos, medirlos y proceder a analizarlos. “Es así que:

- a. Algunos ejemplos de los que se podría hacer medición y seguimiento pueden incluir:
  - Las quejas de la salud en el trabajo, la vigilancia de salud de los trabajadores y el seguimiento del ambiente de trabajo;
  - Los incidentes, las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, y las quejas, incluyendo las tendencias;
  - La eficacia de los controles operacionales y los ejercicios de emergencia, o evaluar la necesidad de modificar o introducir nuevos controles;
  - La competencia,
- b. Algunos ejemplos de los que se podría hacer medición y seguimiento para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales pueden incluir, pero no se limitan a:
  - Los requisitos legales identificados (que todos los requisitos legales se hayan determinado, y que la información documentada de la organización respecto a los mismos se mantenga actualizada);
  - El estado de las deficiencias identificadas en el cumplimiento.
- c. Algunos ejemplos de los que se podría hacer medición y seguimiento para evaluar el cumplimiento de otros requisitos pueden incluir, pero no se limitan a ello:
  - Los acuerdos sindicato-empleador;
  - Las normas y los códigos;

- Las políticas, las reglas y los reglamentos corporativos y de otro tipo;
  - Los requisitos del seguro.
- d. Los criterios son aquello frente a lo que la organización debería comparar su desempeño:
- Son ejemplos los estudios comparativos frente a:
    - 1) Otras organizaciones
    - 2) Normas y códigos
    - 3) Códigos y objetivos propios de la organización
    - 4) Estadísticas de la SST
  - Para medir los criterios, típicamente se utilizan indicadores, por ejemplo:
    - 1) Si el criterio es una comparación de incidentes, la organización puede elegir considerar la frecuencia, el tipo, la severidad o el número de incidentes; entonces el indicador podría ser el ratio determinado dentro de cada uno de estos criterios,
    - 2) Si el criterio es una comparación de finalizaciones de acciones correctivas, entonces el indicador podría ser el porcentaje completado a tiempo.”

### **6.1.2) EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO**

El momento y la frecuencia de las evaluaciones del cumplimiento pueden variar dependiendo de la jerarquía del requisito, las que pueden incluir las variaciones en las condiciones de operación, los cambios en los requisitos legales y entre otros, así como el desempeño anterior de la organización. “Una organización puede utilizar

diversos métodos para mantener sus conocimientos y su comprensión del estado de su cumplimiento.”

## 6.2) AUDITORIA INTERNA

El representante de la dirección en coordinación con los responsables del Sistema de Gestión, deberán de elaborar el Programa Anual de Auditorías Internas, en el que se incluya un equipo de auditores elegidos.

“El Programa Anual de Auditorías Internas, contempla por lo menos una auditoría interna para cada área funcional dentro del alcance del Sistema de Gestión. La frecuencia puede aumentar en función al estado e importancia del proceso o actividad a auditar y al resultado de las auditorias, pudiendo reprogramarse nuevas visitas en el mismo periodo de acuerdo a lo mencionado.”

“Las auditorías a un mismo centro de formación, o área funcional se realizarán con un intervalo no mayor a 18 meses. El auditor coordinará con el auditado, la fecha de la auditoria con una anticipación de al menos siete días útiles.”

“Los resultados de las auditorías internas y/o externas son analizados cualitativamente, lo cual debe permitir determinar tendencias, recurrencias que deberán ser corregidas, así como oportunidades de mejora. Las acciones preventivas deben identificarse y difundirse a fin de que sean aplicadas en donde corresponda. El análisis de los resultados de las auditorías es elemento de entrada de las revisiones por la dirección.”

## **AUDITORES**

### **Selección**

“El Representante de la Dirección solicita a los gerentes y directores, seleccionar dentro de su personal, a quienes, por su formación, experiencia, personalidad y otros atributos, puedan ser auditores.”

### **Requisitos**

“Más de un año de antigüedad en la empresa, poseer una formación académica por encima del nivel secundario, así como atributos personales como: analítico, observador, crítico, firme en sus decisiones, entre otros. Conocimiento de sistemas de gestión.”

### **Responsabilidades**

“Planificar, preparar y ejecutar las auditorias junto con los auditores del equipo seleccionado, si fuera el caso, emitir los Reportes de Acción Correctiva/Preventiva, en la reunión de cierre, comunicar a los auditados el resultado de la auditoría, de ser oportuno, orientar al auditado en el planteamiento de acciones correctivas o preventivas, luego del correspondiente análisis de causa raíz, dar conformidad a las acciones correctivas/preventivas planteadas por los auditados, revisar la documentación y preparar la lista de verificación de los requisitos que van a auditar, ejecutar las auditorías internas, anotar todas las observaciones relevantes recogidas en el área auditada, haciendo referencia precisa al acápite, inciso, etc. de los documentos contra los cuales se auditó, igualmente anotan los casos, personas o circunstancias que permitan ejemplarizar y sustentar No Conformidades u Observaciones. Al finalizar la auditoría, presentar el (Informe de Auditoría Interna de Gestión) al auditado y posteriormente al Representante de la Dirección”.

### **Auditados**

“Facilitar el acceso a las instalaciones y proporcionar la información que soliciten los auditores,

Cooperar con los auditores para asegurar el éxito de la Auditoría Intern,  
Aplicar las acciones correctivas/preventivas que se deriven del Informe de Auditoría  
Interna de Gestión y contenidos en el "Reporte de acciones correctivas y/o  
preventivas" rubricado por el auditor.”

<b>GUIA DEL AUDITOR</b>			
ELEMENTO	HALLAZGO	SI	NO
<b>4.2 POLITICA</b>	SE TIENE LA POLITICA EN LUGAR VISIBLE d.s. 024-2016-em art 56 (h) SE HA DISTRIBUIDO LA POLITICA A LOS TRABAJADORES d.s. 024-2016 em art.56 (g)		
<b>4.3.1 IPERC</b>	SE TIENE IPERC LINEA BASE ACTUALIZADO Y DISPONIBLE d.s. 024-2017-em art. 97 SE TIENE IPERC LINEA BASE EN LAS LABORES DE ACUERDO A LAS TAREAS A REALIZAR ART. 97C DEL D.S. 024-2016 SE CONOCE EL PROCEDIMIENTO DEL IPERC BASE Req. Norma OHSAS 4.3.1.8. SE HA ACTUALIZADO ULTIMAMENTE EL IPERC BASE EN EL NUEVO FORMATO d.s. 024-2016-em - art 97 REALIZAN EL IPERC CONTINUO LOS TRABAJADORES Y ESTA FIRMADO POR EL SUPERVISOR d.s. 024-2016-em art. 95 SE CUENTA CON EL MAPA DE PROCESOS DEL ÁREA DEBIDAMENTE FIRMADO req. Norma OHSAS 4.3.1.3. SE CUENTA CON EL MAPA DE RIESGO GENERAL Y DEL ÁREA d.s. 024-2016-em art. 97		
<b>4.3.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	SE CUENTA CON LA MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES ACTUALIZADOS req.norma OHSAS SE HAN ENTREGADO LOS REGLAMENTOS INTERNOS (RISSE, RITRA, D.S. 024-2016 EM.		
<b>4.3.3 OBJETIVOS Y PROGRAMAS</b>	SE CUENTA CON OBJETIVOS Y PROGRAMAS ACTUALIZADOS Y FIRMADOS DE CMC Y DEL ÁREA d.s. 024-2016-em art. 57 (2) SE CUENTA CON EL ORGANIGRAMA GENERAL DE LA CONTRATA req. norma OHSAS 4.4.1.		
<b>4.4.1 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD</b>	SE CUENTA CON EL ORGANIGRAMA DEL ÁREA O EMPRESA ACTUALIZADO Y FIRMADO req. Norma OHSAS 4.4.1. SE CUENTA CON EL MOF ACTUALIZADO Y FIRMADO POR TODOS LOS TRABAJADORES Req. Norma OHSAS 4.4.1. EL PERSONAL CONOCE A LOS REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES Req. Norma OHSAS 4.4.1.		
<b>4.4.2. COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA</b>	SE CUENTAN CON LOS ANEXOS 4 Y 5 DE TODOS LOS TRABAJADORES CONTRATA D.S. 023-2017-EM ART. 72 SE TIENEN LAS EVIDENCIAS Y LAS PRUEBAS DE VERIFICACION DE CONOCIMIENTO DE LAS CAPACITACIONES req. Norma OHSAS 4.4.2.3. SE CUMPLE CON LAS CAPACITACIONES DEL ARTICULO 75 DEL D.S. 023-2017 EM PARA LOS TRABAJADORES QUE INGRESAN A MINA SE HA CUMPLIDO CON EL PROGRAMA DE CAPACITACION DE SSO ANEXO 6. D.S. 023-2017 art.75 SE EVIDENCIA EL CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES EN LA NORMA OHSAS 18000 req. Norma 4.4.2.3.		
<b>4.4.3 COMUNICACIÓN PARTICIPACION Y CONSULTA</b>	SE CONOCE QUIENES SON LOS LIDERES DE LA EMPRESA Y LAS ÁREAS req. Norma OHSAS 4.4.3.2. SE CONOCE QUIENES SON LOS REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES DE CADA ÁREA req. Norma OHSAS 4.4.3.2. SE TIENE NOMBRADO A LOS REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES Req. Norma OHSAS 4.4.3.2. SE COMUNICA LOS ACUERDOS REFERENTES A SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Reg. Norma OHSAS 4.4.3.2. SE CUENTA CON LAS ESTADISTICAS MENSUAL PUBLICADA EN EL ÁREA Y EL DE LA CONTRATA d.s. 024-2016-em. art 139 SE CUENTA CON LOS LIBROS DE COMITÉ DE LA CONTRATA d.s. 024-2016-em art. 63		
<b>4.4.4. DOCUMENTACION DEL SISTEMA</b>	SE CUENTA CON EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION ACTUALIZADO EN LA EMPRESA O ÁREA ACTUALIZADO req. Norma OHSAS 4.4.4.		
<b>4.4.5. CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	SE CUENTA CON EL MAESTRO DE DOCUMENTOS ACTUALIZADO req. Norma OHSAS 4.4.5. SE CUENTA CON LOS FORMATOS DE ACTUALIZADOS DE ACUERDO AL MAESTRO DE DOCUMENTOS Req. Norma OHSAS 4.4.5. SE TIENE REGISTRO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS (ESTANDARES, PETS, REGLAMENTOS, AUTORIZACIONES) Req. Norma OHSAS 4.4.5.		

<b>4.4.6. CONTROL OPERACIONAL</b>	SE CUENTAN CON LOS ESTANDARES Y PETS ACTUALIZADOS d.s. 024-2016-em Art. 98		
	SE CUENTA CON LOS ESTANDARES Y PETS EN EL PUESTO DE TRABAJO d.s. 024-2016-em Art. 98		
	SE CUENTA CON EL PLANO GENERAL, DRENAJE Y CONTRA INCENDIO d.s. 024-2016-em art. 341 al 345		
	SE CUENTA CON INSPECCION DIARIA DE ALTO RIESGO Y SISTEMA IZAJE d.s. 024-2016-em art. 143		
	SE CUENTA CON INSPECCION SEMANAL DE BODEGA, TALLERES, POLVORIN Y MATERIALES PELIGROSOS d.s. 024-2016-em art. 143		
	SE CUENTA CON INSPECCION MENSUAL DE ESCALERAS PORTATILES, ALARMAS, CONTRA INCENDIO, INSTALACIONES ELECTRICAS, BOMBEO Y DRENAJE d.s. 024-2016-em art. 143		
	SE CUENTA CON INSPECCION TRIMESTRAL DE HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS. d.s. 024-2016-em art. 143		
	REGISTRO DE EPP DEL ÁREA Y LA CONTRATA r.m. 050-2013-TR art. 33		
	REGISTRO DE ACCIDENTES DE LA CONTRATA r.m. 050-2013-TR art. 33		
	REGISTRO DE EXAMENES MEDICOS DE LA CONTRATA r.m. 050-2013-TR art. 33		
	SE CUMPLE CON LA INSPECCION TRIMESTRAL DE VIVIENDAS POR BIENESTAR SOCIAL EN CMC Y LA EMPRESA CONTRATISTA d.s. 024-20169-em art. 93		
REGISTRO DE INSPECCIONES MENSUALES DEL COMITÉ DE LA CONTRATA r.m. 050-2013-TR art. 33			
<b>4.4.7 PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	SE CUENTA CON UN PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS ACTUALIZADO d.s. 024-2016-em art. 155		
	SE CUENTA CON UN PROGRAMA DE SIMULACROS DE LA CONTRATA Req. Norma OHSAS 4.4.7.6.		
	SE CUMPLE CON LOS SIMULACROS EN LA FECHA ESTABLECIDA DEL ÁREA Y LA CONTRATA d.s. 024-2016-em art. 155		
<b>4.5.1 MEDICION Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO</b>	SE CUENTA CON UN REGISTRO DE EQUIPO DE MEDICION DEL ÁREA Y LA CONTRATA req. Norma OHSAS 4.5.1.2.		
	SE CUENTA CON LAS CALIBRACIONES DE LOS EQUIPOS DE MEDICION req. Norma OHSAS 4.5.1.2.		
	SE CUMPLE CON LOS OBJETIVOS Y METAS DE LA EMPRESA Y ÁREAS Y CONTRATA req. Norma OHSAS 4.5.1.1.		
	SE CUMPLEN CON LAS ACCIONES CORRECTIVAS DE LAS INSPECCIONES OBLIGATORIAS EL ÁREA Y LA CONTRATA d.s. 005-2012-TR art. 89 F		
	SE CUMPLEN CON LAS ACCIONES CORRECTIVAS DE LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES DEL ÁREA Y LA CONTRATA d.s. 005-2012-TR art. 89 F		
	SE CUMPLE CON LAS ACCIONES CORRECTIVAS DE LAS AUDITORIAS Y FISCALIZACIONES DEL ÁREA Y LA CONTRATA d.s. 005-2012-TR art. 89 F		
<b>4.5.3.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTES</b>	SE CUENTA CON EL REGISTRO DE ACCIDENTES ACTUALIZADO Y FIRMADO Req. Norma OHSAS		
	SE HAN CERRADO LAS ACCIONES CORRECTIVAS DE LOS ACCIDENTES EN LA FECHA ESTABLECIDA req. Norma OHSAS 4.5.3.1.		
<b>4.5.3.2. NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y</b>	SE CUENTA CON EL REGISTRO DE ACCION CORRECTIVAS Y ACCION PREVENTIVA ACTUALIZADO req. Norma OHSAS 4.5.3.2.		
	SE TIENEN LAS ACCIONES CORRECTIVAS CON LA REVISION DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES TOMADAS req. Norma OHSAS 4.5.3.2.		
<b>4.5.4 CONTROL DE REGISTROS</b>	SE TIENEN LOS REGISTROS DEL MAESTRO DE DOCUMENTOS ACTUALIZADOS Req. Norma OHSAS 4.5.4.		
	SE TIENEN ACTAS DE INSPECCIONES d.s. 005-2012-TR art. 33		
	SE TIENEN REGISTROS DE IPERC BASE. D.s. 024-2016-em art. 97		
	SE TIENEN REGISTROS DE IPERC CONTINUO d.s. 024-2016-em art. 97		
	SE TIENEN REGISTROS DE MONITOREOS d.s. 005-2012-TR art. 33		
<b>4.5.5 AUDITORIA</b>	SE TIENEN REGISTROS DE EPPS d.s. 005-2012-TR art. 33		
	LA EMPRESA CONTRATISTA HA REALIZADO LA AUDITORIA INTERNA DE GESTION DE ACUERDO AL D.S. 016-2009-EM, LEY 29783, D.S. 024-2016-EM		

### 6.3) REVISION POR LA DIRECCION

“La revisión del Sistema de Gestión es responsabilidad del director y tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos y que la Política Institucional es efectiva; por tal motivo semestralmente el director revisa el Sistema de Gestión, para lo cual convoca especialmente al Comité de Gestión.”

#### **Información para la Revisión**

Se cuenta con la siguiente información:

“Los resultados de las auditorías internas y externas, presentados por los responsables del Sistema de Gestión,

Retroalimentación del grado de satisfacción de los clientes,

El desempeño de los Procesos y la conformidad de los servicios, identificados a través del análisis de los indicadores correspondientes,

El desempeño de seguridad y salud ocupacional,

El resultado de la participación y consulta de los trabajadores dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional,

Los resultados de la evaluación del cumplimiento legal aplicable y la evolución de los mismos,

El grado de cumplimiento de los objetivos de gestión,

El tratamiento dado a las No Conformidades, como resultado de las Auditorías Internas y externas, lo mismo que a los resultados de inspecciones, supervisiones, quejas, entre otros,

Informe sobre el resultado de las acciones de seguimiento de anteriores Revisiones por la Dirección,

Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión.”

## 7) MEJORA

### 7.1) GENERALIDADES

“Cuando toma una acción de mejora, la organización debería considerar los resultados del análisis y la evaluación del desempeño de la SST, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por la dirección. Los ejemplos de mejora incluyen acciones correctivas, mejora continua, cambio de avance, innovación y reorganización.”

### 7.2) INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

“Al implementar el sistema de gestión de seguridad y salud, deben definirse los procesos de notificación; determinando el alcance de las investigaciones de los daños potenciales o reales, así como sus objetivos y el tipo de sucesos que se investigará.”

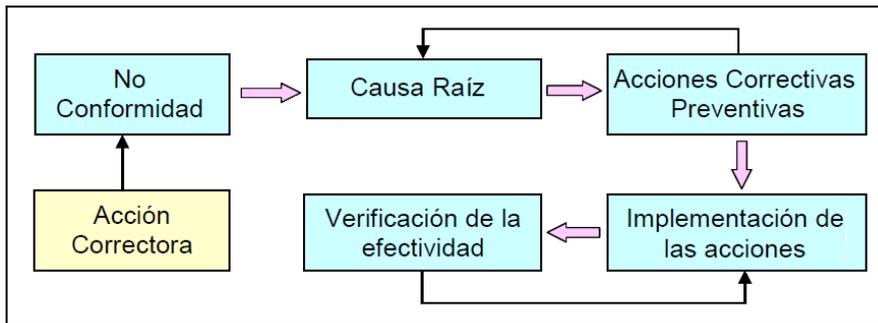
“Deben utilizarse los medios adecuados para registrar la información real y los resultados de investigaciones, respecto a las no conformidades, accidentes o peligros; obteniendo procedimientos para los mismos.”

“Se buscará identificar las causas fundamentales de las deficiencias del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.”

“Las acciones correctivas y preventivas se determinan luego de identificar y analizar las causas de una No Conformidad u Observación detectada.”

## **FIGURA 9.**

*Relación de correspondencia de la acción correctiva/preventiva*



Es indispensable realizar un buen análisis de las No Conformidades u Observaciones que permita determinar su causa raíz y por ende tomar acciones seguras.

“Una vez determinada la(s) causa(s) raíz, se redactará la acción a tomar de manera tal que sea comprendida claramente por el responsable de su implementación. Las acciones deberán tener una fecha límite de implementación. Este campo es llenado por el responsable del área en donde se detectó la No Conformidad u Observación. El plazo para la determinación de la causa raíz y el planteamiento de la acción correctiva será de 10 días útiles luego de registrada la No Conformidad u Observación en el reporte correspondiente.”

### 7.3) MEJORA CONTINUA

“Las organizaciones debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para:

- b) Aumentar el desempeño de la SST,
- c) Promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST,
- d) Promocionar la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de la SST,
- e) Comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores,
- f) Mantener y conservar información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua.”

## **CAPITULO V**

### **ANÁLISIS**

La nueva norma ISO 45001 es la primera norma Internacional de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicada en marzo del 2018, que apuesta por la mejora continua en dicho campo presentando una estructura de alto nivel común con las normas ISO más utilizadas en todo el mundo, ISO 9001 e ISO 14001, sustituyendo así a la norma OSHAS 18001 que dejaría de ser válida en marzo del año 2021.

Con la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo l compañía minera Casapalca S.A., lograra reforzar el rol de la alta dirección en el liderazgo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte notable a la estrategia del negocio, poniendo énfasis en el contexto de la empresa y en la gestión del riesgo. Con ello no solo se busca limitar el efecto negativo de la incertidumbre, sino que se busca aprovechar las diferentes circunstancias que pueden mejorar el desempeño.

#### **CUADRO COMPARATIVO ENTRE LAS NORMAS ISO 45001 Y OHSAS 18001**

**Negro: Contenidos que permanecen iguales en ambas normas.**

**Azul: Textos que han sido modificados en la ISO 45001.**

**Rojo: Textos eliminados en la ISO 45001.**

**Verde: Adiciones en la ISO 45001.**

**Naranja: Comentarios y aclaraciones nuestras.**

ISO 45001	OHSAS 18001
<p style="text-align: center;"><b>1-Objeto y campo de aplicación</b></p> <p>“Esta Norma Internacional especifica requisitos para que un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SST), con orientación para su uso, permita a una organización proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de los daños y del deterioro de la salud relacionados con el trabajo y para mejorar de manera proactiva su desempeño de la SST. Esto incluye el desarrollo e implementación de una política de la SST y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba.</p> <p>Esta Norma Internacional es aplicable a cualquier organización que desee:</p> <p>a) establecer, implementar y mantener (estos dos verbos que estaban en el literal b del numeral 1 de OHSAS, ahora están integrados en el literal a del numeral 1 de ISO 45001) un sistema de gestión de la SST para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar o minimizar los riesgos para la SST (incluyendo las deficiencias del sistema), provechar las oportunidades de la SST y tratar las no conformidades del sistema de gestión de la SST asociadas a sus actividades;</p> <p>b) mejorar de manera continua su desempeño de la SST y el logro de sus objetivos de la SST;</p> <p>c) asegurarse de la conformidad con su política de la SST;</p> <p>d) demostrar conformidad con los requisitos de esta Norma Internacional.</p> <p>Se pretende que esta Norma Internacional sea aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño, tipo y actividades y se aplica a los riesgos para la SST bajo el control de la organización, teniendo en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de sus trabajadores y de otras partes interesadas.</p> <p>Esta Norma Internacional no establece criterios específicos para el desempeño de la SST, ni prescribe el diseño de un sistema de gestión de la SST”.</p>	<p style="text-align: center;"><b>1-Objeto y campo de aplicación</b></p> <p>“Este estándar de la Serie de Evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS) especifica los requisitos para un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST.</p> <p>Este estándar OHSAS se aplica a cualquier organización que desee:</p> <p>a) establecer un sistema de gestión de la SST para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestas a peligros para la SST asociados con sus actividades;</p> <p>b) implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la SST;</p> <p>c) asegurarse de su conformidad con su política de SST establecida;</p> <p>d) demostrar la conformidad con este estándar OHSAS por:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) la realización de una autoevaluación y autodeclaración; o</li> <li>2) la búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes; o</li> <li>3) la búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización; o</li> <li>4) la búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión de la SST por una organización externa.</li> </ol> <p>Todos los requisitos de este estándar OHSAS tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión de la SST. Su grado de "aplicación depende de factores tales como la política de SST de la organización, la naturaleza de sus actividades y los riesgos y la complejidad de sus operaciones.</p> <p>No establece criterios de desempeño de la SST ni proporciona especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión”</p> <p>Este estándar OHSAS está previsto para tratar la seguridad y salud en el trabajo, y no otras áreas de la seguridad y salud como programas para el</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>“Esta Norma Internacional permite a una organización, mediante su sistema de gestión de la SST, integrar otros aspectos de la salud y la seguridad, tales como el bienestar del trabajador. Esta Norma Internacional no trata cuestiones tales como la seguridad del producto, los daños a la propiedad o los impactos ambientales, más allá de los riesgos que plantean a los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes.</p> <p>Esta Norma Internacional puede ser utilizada total o parcialmente para mejorar de manera sistemática la gestión de la SST. Sin embargo, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que todos sus requisitos se incorporen al sistema de gestión de la SST de la organización y se cumplan sin exclusión. NOTA Para mayor orientación sobre el propósito de los requisitos de esta Norma Internacional, véase el Anexo A.”</p>	<p>bienestar de los empleados, seguridad de los productos, daños a la propiedad o impactos ambientales.</p>
<p style="text-align: center;"><b>2-Referencias normativas</b></p> <p>No aparecen referencias normativas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>2-Publicaciones para consulta</b></p> <p>“En la Bibliografía se enumeran otras publicaciones que proporcionan información u orientación. Se recomienda consultar la edición más reciente de dichas publicaciones. Específicamente se debería hacer referencia a: OHSAS 18002, <i>Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001</i> Organización Internacional del Trabajo:2001, <i>Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)</i>”.</p>
<p style="text-align: center;"><b>3-Términos y definiciones</b></p> <p>Para los <b>propósitos</b> de este documento <b>se aplican</b> los siguientes términos y definiciones:</p>	<p style="text-align: center;"><b>3-Términos y definiciones</b></p> <p>Para los <b>finés</b> de este documento <b>son aplicables</b> los siguientes términos y definiciones.</p>
<p style="text-align: center;"><b>3.1 organización</b></p> <p>“Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos (3.16) Nota 1 a la entrada: El concepto de organización incluye, entre otros, un trabajador independiente, compañía, corporación, firma, empresa, autoridad, sociedad, organización benéfica o institución, o una parte o combinación de éstas, ya estén constituidas o no, públicas o privadas”.</p>	<p style="text-align: center;"><b>3.17 organización</b></p> <p>“Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración. Nota: Para organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola puede definirse como una organización. [ISO 14001:2004, 3.16]”.</p>
<p style="text-align: center;"><b>3.2 parte interesada</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>3.10 parte interesada</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>“Persona u organización (3.1) que puede afectar, o verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad  <b>Nota 1 a la entrada: Esta Norma Internacional establece requisitos (3.8) con respecto a los trabajadores (3.3) que también son partes interesadas”.</b></p>	<p>Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo (3.23) que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SST (3.15) de una organización (3.17).</p>
<p><b>3.3 trabajador</b>  “Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización (3.1)  <b>Nota 1 a la entrada: Personas que realizan trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo diversos acuerdos, pagados o no pagados, tales como de manera regular o temporal, intermitente o estacional, esporádica o a tiempo parcial.</b>  <b>Nota 2 a la entrada: Los trabajadores incluyen la alta dirección (3.12), personas directivas y no directivas.</b>  <b>Nota 3 a la entrada: El trabajo o las actividades relacionadas con el trabajo realizadas bajo el control de la organización puede ser realizado por trabajadores empleados por la organización, u otras personas, incluyendo trabajadores de proveedores externos, contratistas, individuos y situaciones en las que la organización tiene algún grado de control sobre los trabajadores tales como trabajadores cedidos”.</b></p>	
<p><b>3.4 participación</b>  “Implicación de los trabajadores (3.3) en el proceso o procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST (3.11)”.</p>	
<p><b>3.5 consulta</b>  Proceso (3.25) mediante el cual la organización (3.1) busca las opiniones de los trabajadores (3.3) antes de tomar una decisión.</p>	
<p><b>3.6 lugar de trabajo</b>  “Lugar bajo el control de la organización (3.1) donde una persona necesita estar o adonde necesita ir por razones de trabajo.  <b>Nota 1 a la entrada: Las responsabilidades de la organización bajo el sistema de gestión de la SST (3.11) para el lugar de trabajo dependen del grado de control sobre el lugar de trabajo”.</b></p>	<p><b>3.23 lugar de trabajo</b>  “Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.  <b>Nota: Cuanto se tiene en consideración lo que constituye el lugar de trabajo, la organización (3.17) debería tener en cuenta los efectos para la SST del personal que está, por ejemplo, de viaje o en tránsito (por ejemplo conduciendo, volando, en barco o en tren), trabajando en las instalaciones del cliente, o trabajando en casa”.</b></p>
<p><b>3.7 contratista</b>  “Organización (3.1) externa que proporciona servicios a la organización en el lugar de trabajo (3.6) de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados</p>	

ISO 45001	OHSAS 18001
Nota 1 a la entrada: Los servicios pueden incluir actividades de construcción”	
<p style="text-align: center;"><b>3.8 requisito</b></p> <p>“Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria  Nota 1 a la entrada: “Generalmente implícita” significa que es habitual o práctica común para la organización  <b>(3.1) que es coherente con la política de la SST (3.15)”</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>3.9 requisitos legales y otros requisitos</b></p> <p>“Requisitos (3.8) establecidos por ley que son aplicables a la organización (3.1), obligaciones jurídicamente vinculantes de la organización y requisitos que la organización suscribe  Nota 1 a la entrada: Para los propósitos de esta Norma Internacional, los requisitos legales y otros requisitos son aquellos que son pertinentes para el sistema de gestión de la SST (3.11).  Nota 2 a la entrada: Las obligaciones jurídicamente vinculantes pueden incluir las disposiciones de acuerdos colectivos.  Nota 3 a la entrada Los requisitos legales y otros requisitos incluyen aquellos que identifican a las personas que son los representantes de los trabajadores (3.3) de acuerdo con las leyes, los reglamentos, los acuerdos colectivos y la práctica”.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>3.10 sistema de gestión</b></p> <p>“Conjunto de elementos de una organización (3.1) interrelacionados o que interactúan para establecer políticas (3.14) y objetivos (3.15) y procesos (3.25) para lograr estos objetivos  Nota 1 a la entrada: Un sistema de gestión puede considerar una sola disciplina o varias disciplinas.  Nota 2 a la entrada: Los elementos del sistema incluyen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación y la operación, la evaluación del desempeño y la mejora.  Nota 3 a la entrada: El alcance de un sistema de gestión puede incluir la totalidad de la organización, funciones específicas e identificadas de la organización, secciones específicas e identificadas de la organización, o una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones”</p>	
<p style="text-align: center;"><b>3.11 sistema de gestión de la SST</b></p> <p>“Sistema de gestión (3.10) o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST (3.15)</p>	<p style="text-align: center;"><b>3.13 sistema de gestión de la SST</b></p> <p>“Parte del sistema de gestión de una organización (3.17), empleada para desarrollar e implementar su política de SST (3.16) y gestionar sus riesgos para la SST (3.21).</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><b>Nota 1 a la entrada:</b> Los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son evitar daños y deterioro de la salud (3.18) a los trabajadores (3.3) y proporcionar un lugar de trabajo (3.4) seguro y saludable.</p> <p><b>Nota 2 a la entrada:</b> Los términos “salud y seguridad en el trabajo” y “seguridad y salud en el trabajo” tienen el mismo significado”.</p>	<p><b>Nota 1:</b> Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos.</p> <p><b>Nota 2:</b> Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos (3.19), los procesos y los recursos.</p> <p><b>Nota 3:</b> Adaptada del apartado 3.8 de la Norma ISO 14001:2004”</p>
<p><b>3.12 alta dirección</b></p> <p>“Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización (3.1) al más alto nivel.</p> <p><b>Nota 1 a la entrada:</b> La alta dirección tiene el poder para delegar autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización siempre que se conserve la responsabilidad última del sistema de gestión de la SST (3.11).</p> <p><b>Nota 2 a la entrada:</b> Si el alcance del sistema de gestión (3.10) comprende sólo una parte de la organización, entonces alta dirección se refiere a quienes dirigen y controlan esa parte de la organización”.</p>	
<p><b>3.13 eficacia</b></p> <p>“Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados”</p>	
<p><b>3.14 política</b></p> <p>Intenciones y dirección de una organización (3.1), como las expresa formalmente su alta dirección (3.12).</p>	
<p><b>3.15 política de la SST</b></p> <p>“Política (3.14) para evitar los daños y el deterioro de la salud (3.18) relacionados con el trabajo a los trabajadores (3.3) y para proporcionar uno o varios lugares de trabajo (3.6) seguros y saludables”</p>	<p><b>3.16 política de SST</b></p> <p>“Intenciones y dirección generales de una organización (3.17) relacionadas con su desempeño de la SST (3.15), como las ha expresado formalmente la alta dirección.</p> <p><b>Nota 1:</b> La política de SST proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos de SST (3.14).</p> <p><b>Nota 2:</b> Adaptada del apartado 3.11 de la Norma ISO 14001:2004”</p>
<p><b>3.16 objetivo</b></p> <p>Resultado a lograr</p> <p><b>Nota 1 a la entrada:</b> Un objetivo puede ser estratégico, táctico u operativo.</p> <p>“<b>Nota 2 a la entrada:</b> Los objetivos pueden referirse a diferentes disciplinas (tales como financieras, de salud y seguridad y ambientales) y se pueden aplicar en diferentes niveles (tales como estratégicos, para toda la organización, para proyectos, productos y procesos (3.25)).</p>	

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>Nota 3 a la entrada: Un objetivo se puede expresar de otras maneras, por ejemplo, como un resultado previsto, un propósito, un criterio operativo, un objetivo de la SST (3.17) o mediante el uso de términos con un significado similar (por ejemplo, finalidad o meta)”</p>	
<p><b>3.17 objetivo de SST</b>  “objetivo (3.16) establecido por la organización (3.1) para lograr resultados específicos coherentes con la política de la SST (3.15)”</p>	<p><b>3.14 objetivo de SST</b>  “Fin de SST, en términos de desempeño de la SST (3.15), que una organización (3.17) se fija alcanzar.  <b>Nota 1: Los objetivos deberían cuantificarse cuando sea posible.</b>  <b>Nota 2: El apartado 4.3.3 requiere que los objetivos de SST sean coherentes con la política de SST (3.16)”.</b></p>
<p><b>3.18 daños y deterioro de la salud</b>  “Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona  <b>Nota 1 a la entrada: Estas condiciones pueden incluir enfermedad profesional, enfermedad y fallecimiento”.</b></p>	<p><b>3.8 deterioro de la salud</b>  “Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo”.</p>
<p><b>3.19 peligro</b>  Fuente o situación con un potencial para causar daños y deterioro de la salud (3.18)</p>	<p><b>3.6 peligro</b>  Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud (3.8), o una combinación de éstos.</p>
<p><b>3.20 riesgo</b>  “Efecto de la incertidumbre  <b>Nota 1 a la entrada: Un efecto es una desviación de lo esperado – positiva o negativa.</b>  <b>Nota 2 a la entrada: Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.</b>  <b>Nota 3 a la entrada: Con frecuencia el riesgo se caracteriza por referencia a “eventos” potenciales (según se define en la Guía ISO 73:2009, 3.5.1.3), y “consecuencias” (según se define en la Guía ISO 73:2009, 3.6.1.3), o una combinación de éstos.</b>  <b>Nota 4 a la entrada: Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento (incluidos cambios en las circunstancias) y la “probabilidad” (según se define en la Guía ISO 73:2009, 3.6.1.1) asociada de que ocurra”.</b></p>	
<p><b>3.21 riesgo para la SST</b>  “Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud (3.18) que puede causar el evento o exposición”</p>	<p><b>3.21 riesgo</b>  “Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud (3.8) que puede causar el suceso o exposición”</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><b>3.22 oportunidad para la SST</b>  “Circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño de la SST (3.28)”.</p>	
<p><b>3.23 competencia</b>  “Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos”.</p>	
<p><b>3.24 información documentada</b>  “Información que una organización (3.1) tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.  Nota 1 a la entrada: La información documentada puede estar en cualquier formato y medio, y puede provenir de cualquier fuente.  Nota 2 a la entrada: La información documentada puede hacer referencia a:  a) el sistema de gestión (3.10); incluidos los procesos (3.25) relacionados;  b) la información generada para que la organización opere (documentación);  c) la evidencia de los resultados alcanzados (registros)”.</p>	<p><b>3.5 documento</b>  “Información y su medio de soporte.  Nota: El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón, o una combinación de estos”.</p> <p><b>3.20 registro</b>  “Documento (3.5) que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.  [ISO 14001:2004, 3.20]”</p>
<p><b>3.25 proceso</b>  “Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas”.</p>	
<p><b>3.26 procedimiento</b>  “Forma <b>especificada</b> para llevar a cabo una actividad o un proceso (3.25).  Nota 1 a la entrada: Los procedimientos pueden estar documentados o no”.</p>	<p><b>3.19 procedimiento</b>  “Forma <b>específica</b> para llevar a cabo una actividad o un proceso.  Nota: Los procedimientos pueden estar documentados o no.  [ISO 9000:2005, 3.4.5]”</p>
<p><b>3.27 desempeño</b>  “Resultado medible Nota 1 a la entrada: El desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos. Los resultados pueden determinarse y evaluarse por métodos cualitativos o cuantitativos.  Nota 2 a la entrada: El desempeño se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos (3.25), productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones (3.1)”.</p>	
<p><b>3.28 desempeño de la SST</b></p>	<p><b>3.15 desempeño de la SST</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>“Desempeño (3.25) relacionado con la eficacia (3.13) de la prevención de los daños y deterioro de la salud (3.18) para los trabajadores (3.3) y la provisión de lugares de trabajo (3.6) seguros y saludables”.</p>	<p>“Resultados medibles de la gestión que hace una organización (3.17) de sus riesgos para la SST (3.21).  <b>Nota 1: La medición del desempeño de la SST incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización.</b>  <b>Nota 2: En el contexto de los sistemas de gestión de la SST (3.13), los resultados se pueden medir respecto a la política de SST (3.16), los objetivos de SST (3.14) de la organización (3.17) y otros requisitos de desempeño de la SST”.</b></p>
<p><b>3.29 contratar externamente</b>  “Establecer un acuerdo mediante el cual una organización (3.1) externa realiza parte de una función o proceso (3.25) de una organización  <b>Nota 1 a la entrada: Una organización externa está fuera del alcance del sistema de gestión (3.10), aunque la función o proceso contratado externamente forme parte del alcance”.</b></p>	
<p><b>3.30 seguimiento</b>  “Determinación del estado de un sistema, un proceso (3.25) o una actividad  <b>Nota 1 a la entrada: Para determinar el estado puede ser necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica”.</b></p>	
<p><b>3.31 medición</b>  “Proceso (3.25) para determinar un valor”</p>	
<p><b>3.32 auditoría</b>  “Proceso (3.25) sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría  <b>Nota 1 a la entrada: La auditoría interna la realiza la propia organización (3.1), o una parte externa en su nombre”.</b></p> <p>“<b>Nota 2 a la entrada: Un proceso independiente incluye disposiciones para asegurarse de la objetividad e imparcialidad.</b>  <b>Nota 3 a la entrada: “Evidencia de la auditoría” es “registros, declaraciones de hechos y cualquier otra información que sea pertinente para los criterios de auditoría y que es verificable” y “criterios de auditoría” son “conjunto de políticas (3.14), procedimientos (3.26) o requisitos (3.8) usados como referencia frente a la cual se compara la evidencia de la auditoría”, según se</b></p>	<p><b>3.2 auditoría</b>  “Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.  <b>Nota 1: Independiente no significa necesariamente externo a la organización. En muchos casos, la independencia puede demostrarse al estar el auditor libre de responsabilidades en la actividad que se audita”.</b></p> <p>“<b>Nota 2: Para mayor orientación sobre “evidencias de la auditoría” y “criterios de auditoría”, véase la Norma ISO 19011”.</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
definen en la Norma ISO 19011, Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión”.	
<p style="text-align: center;"><b>3.33 conformidad</b></p> <p><b>Cumplimiento de un requisito (3.8)</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>3.34 no conformidad</b></p> <p><b>“Incumplimiento de un requisito (3.8)</b>  <b>Nota 1 a la entrada: Las no conformidades se relacionan con requisitos de esta Norma Internacional y con requisitos adicionales del sistema de gestión (3.11) de la SST que una organización (3.1) establece por sí misma”.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>3.11 no conformidad</b></p> <p><b>“Incumplimiento de un requisito.</b>  <b>[ISO 9000:2005, 3.6.2; ISO 14001, 3.15]</b>  <b>Nota: Una no conformidad puede ser una desviación de:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, requisitos legales, etc. pertinentes.</li> <li>• los requisitos del sistema de gestión de la SST (3.13)”.</li> </ul> </p>
<p style="text-align: center;"><b>3.35 incidente</b></p> <p><b>“Sucesos que surgen del trabajo o en el transcurso del trabajo que podrían tener o tienen como resultado daños y deterioro de la salud (3.18)</b>  <b>Nota 1 a la entrada: En ocasiones se denomina “accidente” a un incidente donde se han producido daños y deterioro de la salud.</b>  <b>Nota 2 a la entrada: Un incidente donde no se han producido daños y deterioro de la salud pero tiene el potencial para causarlos puede denominarse un “cuasi-accidente”.</b>  <b>Nota 3 a la entrada: Aunque puede haber una o más no conformidades (3.34) relacionadas con un incidente (3.35) un incidente también puede producirse cuando no hay ninguna no conformidad”.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>3.9 incidente</b></p> <p><b>“Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (3.8) (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.</b>  <b>Nota 1: Un accidente es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o a una fatalidad.</b>  <b>Nota 2: Se puede hacer referencia a un incidente donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad como cuasi accidente.</b>  <b>Nota 3: Una situación de emergencia (véase el apartado 4.4.7) es un tipo particular de incidente”.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>3.36 acción correctiva</b></p> <p><b>“Acción para eliminar la causa de una no conformidad (3.34) o un incidente (3.35) y evitar que vuelva a ocurrir”</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>3.4 acción correctiva</b></p> <p><b>“Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad (3.11) detectada u otra situación indeseable.</b>  <b>Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad”.</b>  <b>“Nota 2: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse mientras que la acción preventiva (3.18) se toma para prevenir que algo suceda”.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>3.37 mejora continua</b></p> <p><b>Actividad recurrente para mejorar el desempeño (3.27)</b></p> <p><b>“Nota 1 a la entrada: Mejorar el desempeño está relacionado con el uso del sistema de gestión de la SST (3.11) para lograr la mejora en el desempeño de</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>3.3 mejora continua</b></p> <p><b>“Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST (3.13) para lograr mejoras en el desempeño de la SST global (3.15) de forma coherente con la política de SST (3.16) de la organización (3.17)”.</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><i>la SST (3.28) coherente con la política de la SST (3.15) y los objetivos de la SST (3.17).</i></p> <p><b>Nota 2 a la entrada: Continua no significa ininterrumpida de manera que no es necesario que la actividad tenga lugar en todas las áreas de forma simultánea”.</b></p>	<p><b>“Nota 1: No es necesario que dicho proceso se lleve a cabo de forma simultánea en todas las áreas de actividad.</b></p> <p><b>Nota 2: Adaptada del apartado 3.2 de la Norma ISO 14001:2004”.</b></p>
	<p><b>3.1 riesgo aceptable</b></p> <p><b>“Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST (3.16).</b></p>
	<p><b>3.7 identificación de peligros</b></p> <p><b>Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro (3.6) y se definen sus características.</b></p>
	<p><b>3.12 seguridad y salud en el trabajo (SST)</b></p> <p><b>Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo (3.23).</b></p> <p><b>Nota: Las organizaciones pueden estar sujetas a requisitos legales sobre la salud y la seguridad de las personas más allá del lugar de trabajo inmediato, o que estén expuestas a las actividades del lugar de trabajo.</b></p>
	<p><b>3.18 acción preventiva</b></p> <p><b>Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad (3.11) potencial, o cualquier otra situación potencial indeseable.</b></p> <p><b>Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial”.</b></p> <p><b>Nota 2: La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda mientras que la acción correctiva (3.4) se toma para prevenir que vuelva a producirse. [ISO 9000:2005, 3.6.4]</b></p>
“	<p><b>3.22 evaluación de riesgos</b></p> <p><b>Proceso de evaluar el riesgo (3.21) o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.</b></p>
<p><b>4. Contexto de la organización(Título solamente)</b></p>	
<p><b>4.1 Comprensión de la organización y de su contexto</b></p> <p><b>La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.</b></p>	

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</b></p> <p>La organización debe determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;</li> <li>b) las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;</li> <li>c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.</li> </ul> <p>NOTA Es importante determinar las distintas necesidades y expectativas de los trabajadores directivos y no directivos.</p>	
<p><b>4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</b></p> <p>La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance.</p> <p>Cuando se determina este alcance, la organización debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;</li> <li>b) tener en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;</li> <li>c) tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas.</li> </ul> <p>Una vez que se ha definido el alcance, el sistema de gestión de la SST debe incluir actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización.</p> <p>“El alcance debe estar disponible como información documentada.”</p>	<p><b>4 Requisitos del sistema de gestión de la SST (Título solamente)</b></p> <p><b>4.1 Requisitos generales</b></p> <p>La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de la SST”.</p>
<p><b>4.4 Sistema de gestión de la SST</b></p> <p>“La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional”-</p>	<p><b>"4.1 Requisitos generales</b></p> <p>“La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST de acuerdo con los requisitos de este estándar OHSAS, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.”</p>
<p><b>“5 Liderazgo y participación de los trabajadores (Título solamente)”</b></p>	
<p><b>5.1 Liderazgo y compromiso</b></p> <p>“La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;</li> </ul>	

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>b) asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;</p> <p>c) asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;</p> <p>d) asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;</p> <p>e) asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;</p> <p>f) comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;</p> <p>g) asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;</p> <p>h) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;</p> <p>i) asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;</p> <p>j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;</p> <p>k) desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST.</p> <p>NOTA En esta Norma Internacional se puede interpretar el término “negocio” en su sentido más amplio para referirse a aquellas actividades que son esenciales para la existencia de la organización.”</p>	
<p style="text-align: center;"><b>5.2 Política de la SST</b></p> <p>“La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que:</p> <p>a) incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;</p>	<p style="text-align: center;"><b>4.2 Política de SST</b></p> <p>“La alta dirección debe definir y autorizar la política de SST de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de la SST, ésta:</p> <p>a) es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para la SST de la organización;</p> <p>b) incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de mejora continua de la gestión de la SST y del desempeño de la SST;[El literal a) y la primera parte del b) fueron integrados en uno solo, el</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;</p> <p>c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;</p> <p>d) incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);</p> <p>e) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;</p> <p>f) incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.</p> <p>La política de la SST debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— estar disponible como información documentada;</li> <li>— comunicarse a los trabajadores dentro de la organización;</li> <li>— estar disponible para las partes interesadas, según corresponda;</li> <li>— revisarse periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.”</li> </ul>	<p>a), en la ISO 45001. La segunda parte del literal b) fue separado y puesto como un literal aparte, el e), en la ISO 45001]</p> <p>d) proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SST;</p> <p>e) incluye un compromiso de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros para la SST;</p> <p>b) incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de mejora continua de la gestión de la SST y del desempeño de la SST;</p> <p>e) se documenta, implementa y mantiene;</p> <p>f) se comunica a todas las personas que trabajan para la organización, con el propósito de hacerles conscientes de sus obligaciones individuales en materia de SST;</p> <p>g) está a disposición de las partes interesadas; y</p> <p>h) se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización”.</p>
<p>“5.3 Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización (La parte de Recursos en la ISO 45001 se separó y está en el numeral 7.1)</p> <p>La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada. Los trabajadores en cada nivel de la organización deben asumir la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST sobre los que tengan control.</p>	<p>“4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad</p> <p>La alta dirección debe ser el responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del sistema de gestión de la SST.</p> <p>b) definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una gestión de la SST eficaz; y se deben documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad.</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><b>La alta dirección</b> debe asignar <b>la</b> responsabilidad y autoridad para:</p> <p>a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST <b>es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional</b>;</p> <p>b) <b>informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST</b>".</p>	<p><b>La organización</b> debe designar <b>a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en SST, independientemente de otras responsabilidades, y que debe tener definidas sus funciones y autoridad para:</b></p> <p>a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST <b>se establece, implementa y mantiene de acuerdo con este estándar OHSAS</b>;</p> <p>b) asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de la SST se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del sistema de gestión de la SST.</p> <p><b>Nota 2: La persona designada por la alta dirección (por ejemplo, en una organización grande, un miembro de la junta directiva o del comité ejecutivo) puede delegar alguno de sus deberes a uno o varios representantes de la dirección subordinados, conservando la responsabilidad. La identidad de la persona designada por la alta dirección debe estar disponible para todas las personas que trabajen para la organización. Todos aquellos con responsabilidades en la gestión deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño de la SST. La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SST sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SST aplicables de la organización".</b></p>
<p><b>5.4 Participación y consulta</b></p> <p><b>"La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.</b></p> <p><b>La organización debe:</b></p> <p>a) <b>proporcionar los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;</b></p> <p>b) <b>proporcionar el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;</b></p>	<p><b>"4.4.3.2 Participación y consulta</b></p> <p><b>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</b></p> <p>a) <b>la participación de los trabajadores mediante su:</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>c) identificar y eliminar los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;  <b>NOTA 1</b> Los obstáculos y barreras pueden incluir fallar en la respuesta a los elementos de entrada o sugerencias de los trabajadores, a las barreras de idioma o de alfabetización, las represalias o amenazas de represalias y las políticas o prácticas que desalientan o penalizan la participación del trabajador.</p> <p>d) proporcionar un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:</p> <p>1) determinación de mecanismos para su participación y consulta;</p> <p>2) identificación de peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);</p> <p>3) acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);</p> <p>4) identificación de las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);</p> <p>5) determinación de la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);</p> <p>6) determinación de medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);</p> <p>7) investigación de los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);</p> <p>e) proporcionar un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:</p> <p>1) determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);</p> <p>2) establecimiento de la política (véase 5.2);</p> <p>3) asignación de roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);</p> <p>4) determinación de cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);</p>	<p>• adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles;</p> <p>• adecuada participación en la investigación de incidentes;</p> <p>La organización debe asegurarse de que, cuando sea apropiado, se consulte a las partes interesadas externas sobre los temas de SST pertinentes.</p> <p>• involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST;</p> <p>• representación en los temas de SST.  Se debe informar a los trabajadores acerca de sus acuerdos de participación, incluido quién o quiénes son sus representantes en temas de SST.</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>5) establecimiento de los objetivos de la SST (véase 6.2.1);</p> <p>6) determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);</p> <p>7) determinación de a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);</p> <p>8) planificación, establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);</p> <p>9) establecimiento de un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).</p> <p>NOTA 2 La participación puede incluir, cuando sea aplicable, la implicación de comités de salud y seguridad y de los representantes de los trabajadores.</p> <p>NOTA 3 Las NIT (Normas Internacionales del Trabajo) de la OIT recomiendan la provisión de equipos de protección personal (EPP) sin costo para los trabajadores, para eliminar una importante barrera a la participación en el sistema de gestión de la SST”.</p>	<p>• involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST”.</p>
<p>“6 Planificación (Título solamente)</p>	<p>4.3 Planificación (Título solamente)</p>
<p>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades (Título solamente) “</p>	
<p>“6.1.1 Generalidades</p> <p>Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:</p> <p>a) asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;</p> <p>b) prevenir o reducir efectos no deseados;</p> <p>c) lograr la mejora continua.</p> <p>La organización debe considerar la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas.</p> <p>Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización debe tener en cuenta:</p>	

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>a) los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);  b) los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);  c) los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.</p> <p>La organización debe evaluar los riesgos e identificar las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST. En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación debe emprenderse antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).</p> <p>La organización debe mantener información documentada de sus:  — riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;  — procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado”.</p>	
<p>“6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST (Título solamente)”</p>	<p>“4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles”</p>
<p>“6.1.2.1 Identificación de peligros (En la ISO 45001 se subdividieron los temas de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos)</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen.</p> <p>El proceso debe tener en cuenta, pero no limitarse a:</p> <p>a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:</p> <p>1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;</p>	<p>“4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios (Esta parte se dividió en la ISO 45001 y se aborda en el numeral 6.1.2.2).</p> <p>El procedimiento o procedimientos para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe tener en cuenta:</p> <p>a) las actividades rutinarias y no rutinarias;</p> <p>f) la infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros;</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>2) los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;</p> <p>3) los factores humanos;</p> <p>4) cómo se realiza el trabajo realmente;</p> <p>b) las situaciones de emergencia;</p> <p>c) las personas, incluyendo la consideración de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;</li> <li>2) aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;</li> <li>3) trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;</li> </ol> <p>d) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;</li> <li>2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;</li> <li>3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;</li> </ol> <p>e) los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);</p>	<p>c) el comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos;</p> <p>b) las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);</p> <p>j) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.</p> <p>e) los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización; <b>Nota 1: Puede ser más apropiado que dichos peligros se evalúen como un aspecto ambiental.</b></p> <p>d) los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;</p> <p>g) los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales;</p> <p>h) las modificaciones en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades;</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>f) los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;</p> <p>g) los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;</p> <p>h) cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización”.</p>	<p>i) cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios (véase también la nota del apartado 3.12);”</p>
<p>“6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para:</p> <p>a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;</p> <p>b) identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.</p> <p>Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y deben utilizarse de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada.”</p>	<p>“4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros (Esta parte se dividió en la ISO 45001 y se aborda en el numeral 6.1.2.1)., evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios</p> <p>La organización debe asegurarse de que los riesgos para la SST y los controles determinados se tengan en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de la SST.</p> <p><b>Nota 2: Para mayor orientación sobre la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles, véase el estándar OHSAS 18002</b></p> <p>La metodología de la organización para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe:</p> <p>a) estar definida con respecto a su alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva, y</p> <p>b) prever la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, según sea apropiado.</p> <p>(La parte de la jerarquía de controles en la ISO 45001 se aborda en el numeral 8.1.2 y la parte de Gestión del Cambio en el numeral 8.2),”</p>
<p>“6.1.2.3 Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para identificar:</p>	

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>a) las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;</li> <li>2) las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;</li> <li>3) las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;</li> </ol> <p>b) las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST”.</p>	
<p>“6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para:</p> <p>a) determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST</p> <p>b) determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);</p> <p>c) tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.</p> <p>La organización debe mantener y conservar información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y debe asegurarse de que se actualiza para reflejar cualquier cambio. NOTA Los requisitos legales y otros requisitos pueden dar como resultado riesgos y oportunidades para la organización”.</p>	<p>“4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de SST que sean aplicables.</p> <p>La organización debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros requisitos a las personas que trabajan para la organización y a otras partes interesadas. La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión de la SST.</p> <p>La organización debe mantener esta información actualizada”.</p>
<p>“6.1.4 Planificación para tomar acciones La organización debe planificar:</p> <p>a) las acciones para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);</li> <li>2) abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);</li> <li>3) prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);</li> </ol> <p>b) la manera de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;</li> <li>2) evaluar la eficacia de estas acciones.</li> </ol>	

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>La organización debe tener en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones.</p> <p>Al planificar sus acciones la organización debe considerar las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio”.</p>	
<p><b>6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos (Título solamente)</b></p>	
<p><b>“6.2.1 Objetivos de la SST</b></p> <p>La organización debe establecer objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10).</p> <p>Los objetivos de la SST deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ser coherentes con la política de la SST;</li> <li>b) tener en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;</li> <li>c) tener en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;</li> <li>d) tener en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;</li> <li>e) ser medibles (si es posible) o ser susceptible de evaluación;</li> <li>f) ser objeto de seguimiento;</li> <li>g) comunicarse claramente (véase 7.4);</li> <li>h) actualizarse, según corresponda”.</li> </ul>	<p><b>“4.3.3 Objetivos y programas</b></p> <p>La organización debe establecer, <b>implementar y mantener</b> objetivos de SST <b>documentados</b>, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.</p> <p>Los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política de SST, incluidos los compromisos de prevención de los daños y deterioro de la salud, de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y de mejora continua. Cuando una organización establece y revisa sus objetivos, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus riesgos para la SST. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas pertinentes. Se deben revisar los programas a intervalos de tiempo regulares y planificados, y se deben ajustar según sea necesario, para asegurarse de que se alcanzan los objetivos”.</p>
<p><b>“6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de la SST</b></p>	<p><b>“4.3.3 Objetivos y programas</b></p>
<p>Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización debe determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) qué se va a hacer;</li> <li>b) qué recursos se requerirán;</li> <li>c) quién será responsable;</li> <li>d) cuándo se finalizará;</li> </ul>	<p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas deben incluir al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) la asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y</li> <li>b) los medios y plazos para lograr estos objetivos”.</li> </ul>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>e) cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;  f) cómo se evaluarán los resultados;  g) cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.</p> <p>La organización debe mantener y conservar información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos”</p>	
<p style="text-align: center;"><b>7 Apoyo (Título solamente)</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>7.1 Recursos</b></p> <p>“La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST”</p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad</b></p> <p>La alta dirección debe demostrar su compromiso:  a) asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST;  <b>Nota 1: Los recursos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, la infraestructura de la organización y los recursos tecnológicos y financieros”</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>7.2 Competencia</b></p> <p>“La organización debe:  a) determinar la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;  b) asegurarse de que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;</p> <p>c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;  d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.</p> <p><b>NOTA Las acciones aplicables pueden incluir, por ejemplo, la formación, la tutoría o la reasignación de las personas empleadas actualmente; o la contratación de personas competentes”</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia</b></p> <p>La organización debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la SST, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y deben mantener los registros asociados.</p> <p>La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST. Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, evaluar la eficacia de la formación o de las acciones tomadas, y debe mantener los registros asociados”</p>
<p style="text-align: center;"><b>“7.3 Toma de conciencia</b></p> <p>Los trabajadores deben tomar conciencia de:  a) la política de la SST;</p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia</b></p> <p><b>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para que las personas que trabajan para ella sean conscientes de:</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;</p> <p>c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;</p> <p>d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;</p> <p>e) los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.</p> <p><b>NOTA Las NIT de la OIT recomiendan que cuando los trabajadores identifiquen circunstancias de peligro o un ambiente peligroso que pueda causar daños o deterioro de la salud, deberían ser capaces de alejarse e informar a la organización de las circunstancias, sin riesgo de penalización”</b></p>	<p>a) las consecuencias para la SST reales o potenciales, de sus actividades laborales, de su comportamiento y de los beneficios para la SST de un mejor desempeño personal;</p> <p>b) sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y procedimientos de SST y con los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias (véase el apartado 4.4.7);</p> <p>c) las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.</p> <p><b>Los procedimientos de formación deben tener en cuenta los diferentes niveles de:</b></p> <p><b>a) responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización; y</b></p> <p><b>b) riesgo”</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>“7.4 Información y comunicación</b></p> <p>La organización debe determinar la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan:</p> <p>a) qué informar y qué comunicar;</p> <p>b) cuándo informar y comunicar;</p> <p>c) a quién informar y a quién comunicar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;</li> <li>2) con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;</li> <li>3) con otras partes externas u otras partes interesadas;</li> </ol> <p>d) cómo informar y comunicar;</p> <p>e) cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;</p> <p><b>La organización debe definir los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado. La organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.4.3.1 Comunicación</b></p> <p>En relación con sus peligros para la SST y su sistema de gestión de la SST, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización;</p> <p>b) la comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;</p> <p>c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas”.</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>La organización debe asegurarse de que, cuando sea apropiado, se consideran las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST”.</p>	
<p><b>7.5 Información documentada (Título solamente)</b></p>	<p><b>4.4.4 Documentación</b></p>
<p><b>“7.5.1 Generalidades</b></p> <p>El sistema de gestión de la SST de la organización debe incluir:</p> <p>a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;</p> <p>b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.</p> <p>NOTA La extensión de la información documentada para un sistema de gestión de la SST puede variar de una organización a otra, debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— el tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;</li> <li>— la complejidad de los procesos y sus interacciones;</li> <li>— la competencia de las personas”.</li> </ul>	<p><b>“4.4.4 Documentación</b></p> <p>La documentación del sistema de gestión de la SST debe incluir:</p> <p>a) la política y los objetivos de SST;</p> <p>b) la descripción del alcance del sistema de gestión de la SST;</p> <p>c) la descripción de los elementos principales del sistema de gestión de la SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;</p> <p>d) los documentos, incluyendo los registros, requeridos por este estándar OHSAS; y</p> <p>e) los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SST.</p> <p>Nota: Es importante que la documentación sea proporcional al nivel de complejidad, peligros y riesgos concernientes, y que se mantenga al mínimo requerido para alcanzar la eficacia y eficiencia”.</p>
<p><b>“7.5.2 Creación y actualización</b></p> <p>Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:</p> <p>a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);</p> <p>b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);</p> <p>c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación”.</p>	<p><b>“4.4.5 Control de documentos</b></p> <p>Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la SST y por este estándar OHSAS se deben controlar. <b>Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 4.5.4. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</b></p> <p>a) aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión;</p> <p>b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente”.</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><b>“7.5.3 Control de la Información documentada</b> La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:</p> <p>a) esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;</p> <p>b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad). Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda: — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;</p> <p>— control de cambios (por ejemplo, control de versión);</p> <p>— conservación y disposición final;</p> <p>— acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.</p> <p>La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se debe identificar, según sea apropiado y controlar. <b>NOTA El acceso puede implicar una decisión en relación al permiso solamente para consultar la información documentada, o al permiso y a la autoridad para consultar y modificar la información documentada”.</b></p>	<p><b>“4.4.5 Control de documentos</b> Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la SST y por este estándar OHSAS se deben controlar.</p> <p>d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso;</p> <p>e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;</p> <p>g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se conserven por cualquier razón.</p> <p>c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;</p> <p>g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se conserven por cualquier razón.</p> <p>f) asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST y se controla su distribución”.</p>
<b>8 Operación (Título solamente)</b>	
<b>8.1 Planificación y control operacional (Título solamente)</b>	<b>4.4.6 Control operacional</b>
<p style="text-align: center;"><b>“8.1.1 Generalidades</b></p> <p>La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante:</p> <p>a) el establecimiento de criterios para los procesos;</p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.4.6 Control operacional</b></p> <p>La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST. Esto debe incluir la gestión de cambios (véase el apartado 4.3.1).</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;  c) el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;  d) la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;  e) la adaptación del trabajo a los trabajadores.</p> <p>En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización debe implementar un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones”.</p>	<p>Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:</p> <p>a) controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global;  b) controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos;  c) controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;  d) procedimientos documentados, para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST;  e) los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST”.</p>
<p>“8.1.2 Jerarquía de los controles</p> <p>La organización debe establecer un proceso y determinar controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía:</p> <p>a) eliminar el peligro;  b) sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;  c) utilizar controles de ingeniería;  d) utilizar controles administrativos;  e) proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.”.</p>	<p>“4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles</p> <p>Al establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:</p> <p>a) eliminación;  b) sustitución;  c) controles de ingeniería;  d) señalización/advertencias y/o controles administrativos;  e) equipos de protección personal.”</p>
<p>“8.2 Gestión del cambio</p> <p>La organización debe establecer un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:</p> <p>a) nuevos productos, procesos o servicios;  b) cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;</p>	<p>“4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles</p> <p>Para la gestión de los cambios, la organización debe identificar los peligros para la SST y los riesgos para la SST asociados con los cambios en la organización, el sistema de gestión de la SST, o sus actividades, antes de la incorporación de dichos cambios.”</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>c) cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;</p> <p>d) cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;</p> <p>e) desarrollos en conocimiento y tecnología.</p> <p>La organización debe controlar los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST.</p> <p>La organización debe revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)".</p>	
<p><b>“8.3 Contratación externa</b></p> <p>La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados. El tipo y el grado de control a aplicar a estos procesos deben definirse dentro del sistema de gestión de la SST.</p> <p>NOTA El tipo y el grado de control de un proceso contratado externamente son parte del sistema de gestión de la SST, siempre que el proceso se lleve a cabo en el lugar de trabajo.”</p>	
<p><b>“8.4 Compras</b></p> <p>La organización debe establecer controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST.”</p>	<p><b>“4.4.6 Control operacional</b></p> <p>La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST. Esto debe incluir la gestión de cambios (véase el apartado 4.3.1). Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:</p> <p>b) controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos;”</p>
<p><b>“8.5 Contratistas</b></p> <p>La organización debe establecer procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de:</p> <p>a) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;</p>	<p><b>“4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles</b></p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios.</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>b) las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;</p> <p>c) las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;</p> <p>d) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.</p> <p>La organización debe establecer y mantener procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización. Estos procesos deben incluir los criterios de la SST para la selección de contratistas.”</p>	<p>El procedimiento o procedimientos para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe tener en cuenta:</p> <p>b) las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);</p> <p style="text-align: center;"><b>4.4.6 Control operacional</b></p> <p>La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST. Esto debe incluir la gestión de cambios (véase el apartado 4.3.1). Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:</p> <p>c) controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;”</p>
<p style="text-align: center;"><b>“8.6 Preparación y respuesta ante emergencias</b></p> <p>La organización debe identificar situaciones de emergencia potenciales; evaluar los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantener un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo:</p> <p>a) el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;</p> <p>b) las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;</p> <p>c) la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;</p> <p>d) la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;</p> <p>e) la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;</p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias</b></p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) identificar situaciones de emergencia potenciales;</p> <p>b) responder a tales situaciones de emergencia.</p> <p>La organización debe responder ante situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar las consecuencias adversas para la SST asociadas. Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.</p> <p>La organización también debe realizar pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado.</p> <p>La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de que ocurran situaciones de emergencia (véase el apartado 4.5.3).”</p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>f) la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.</p> <p>En todas las etapas del proceso la organización debe tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación.</p> <p>La organización debe mantener y conservar información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales.”</p>	
<p align="center"><b>9 Evaluación del desempeño (Título solamente)</b></p>	<p align="center"><b>4.5 Verificación (Título solamente)</b></p>
<p align="center"><b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación ((Título solamente))</b></p>	<p align="center"><b>4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño</b></p>
<p align="center"><b>“9.1.1 Generalidades</b></p> <p><b>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación.</b></p> <p><b>La organización debe determinar:</b></p> <p>a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) los requisitos legales aplicables y otros requisitos;</li> <li>2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;</li> <li>3) los controles operacionales;</li> <li>4) los objetivos de la SST de la organización;</li> </ol> <p>b) los criterios frente a los que la organización evaluar</p> <p>c) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;</p> <p>d) cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición;</p> <p>e) cuándo se deben analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.</p> <p><b>La organización debe asegurarse, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica y se utiliza y mantiene cuando sea apropiado.</b></p>	<p align="center"><b>“4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño</b></p> <p><b>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SST. Los procedimientos deben incluir:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización;</li> <li>b) el seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización;</li> <li>c) el seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como para la seguridad);</li> <li>d) las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST;</li> <li>e) las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes (incluyendo los cuasi accidentes) y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente;</li> <li>f) el registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas.</li> </ol> <p><b>Si se necesitan equipos para el seguimiento y la medición del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y el mantenimiento de dichos equipos cuando sea apropiado.</b></p> <p><b>Se deben conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento.”</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>NOTA Puede haber requisitos legales u otros requisitos (por ejemplo, normas nacionales o internacionales) relativos a la calibración o verificación del equipo de seguimiento y medición.</p> <p>La organización debe evaluar el desempeño de la SST, y determinar la eficacia del sistema de gestión de la SST.</p> <p>La organización debe conservar la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.”</p>	
<p>“9.1.2 Evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos</p> <p>La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener un proceso para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3).</p> <p>La organización debe:</p> <p>a) determinar la frecuencia y los métodos mediante los que se evaluará el cumplimiento;</p> <p>b) evaluar el cumplimiento;</p> <p>c) tomar acciones si es necesario de acuerdo con el apartado 10.1;</p> <p>d) mantener el conocimiento y comprender su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;</p> <p>e) mantener la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento. “</p>	<p>“4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal</p> <p><b>4.5.2.1 En coherencia con su compromiso de cumplimiento (véase el apartado 4.2c), la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables (véase el apartado 4.3.2).</b></p> <p>La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.</p> <p>Nota: La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar según los requisitos legales.</p> <p><b>4.5.2.2 La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba (véase el apartado 4.3.2). La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado 4.5.2.1, o establecer uno o varios procedimientos separados.</b></p> <p>La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.</p> <p>Nota: La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar según otros requisitos distintos que la organización suscriba.”</p>
<p><b>9.2 Auditoría interna (Título solamente)</b></p>	<p><b>4.5.5 Auditoría interna</b></p>
<p>“9.2.1 Objetivos de la auditoría interna</p> <p>La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST:</p> <p>a) es conforme con:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;</li> <li>2) los requisitos de esta Norma Internacional;</li> </ol>	<p>“4.5.5 Auditoría interna</p> <p>La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión de la SST se realizan a intervalos planificados para:</p> <p>a) determinar si el sistema de gestión de la SST:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos de este estándar OHSAS; y</li> <li>2) se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y</li> <li>3) es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización;</li> </ol>

ISO 45001	OHSAS 18001
b) se implementa y mantiene eficazmente.”.	b) proporciona información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.”
<p style="text-align: center;"><b>“9.2.2 Proceso de auditoría interna</b></p> <p><b>La organización debe:</b></p> <p>a) <b>planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;</b></p> <p><b>1) los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;</b></p> <p><b>2) la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);</b></p> <p><b>3) los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;</b></p> <p>b) <b>definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;</b></p> <p>c) <b>seleccionar auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;</b></p> <p>d) <b>asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;</b></p> <p>e) <b>asegurarse de se informa de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;</b></p> <p>f) <b>tomar las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);</b></p> <p>g) <b>conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>“4.5.5 Auditoría interna</b></p> <p><b>La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas.</b></p> <p><b>Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:</b></p> <p>a) <b>las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados; y</b></p> <p>b) <b>la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.</b></p> <p><b>La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.”</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p><b>NOTA Para más información sobre auditorías, consultar la Norma ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.”</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>“9.3 Revisión por la dirección</b></p> <p>La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su <b>idoneidad</b>, adecuación y eficacia continuas.</p> <p>La revisión por la dirección debe considerar:</p> <p>a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;  b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) requisitos legales aplicables y otros requisitos;</li> <li>2) <b>los riesgos para la SST, los riesgos</b> y las oportunidades para la SST de la organización;</li> </ol> <p>c) el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;  d) la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) incidentes, <b>no conformidades</b>, acciones correctivas y mejora continua;</li> <li>2) participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;</li> <li>3) seguimiento y resultados de las mediciones;</li> <li>4) resultados de la auditoría;</li> <li>5) resultados de la evaluación del cumplimiento;</li> <li>6) <b>riesgos para la SST, riesgos</b> y oportunidades para la SST;</li> </ol> <p>e) las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;  f) las oportunidades de mejora continua;  g) la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.</p> <p>Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST;</li> <li>— las oportunidades de mejora continua;</li> <li>— cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios;</li> <li>— las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>“4.6 Revisión por la dirección</b></p> <p>La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su <b>conveniencia</b>, adecuación y eficacia continuas.</p> <p>Estas revisiones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la SST, incluyendo la política y los objetivos de SST. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.</p> <p>Los elementos de entrada para la revisión por la dirección deben incluir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba;</li> <li>b) los resultados de la participación y consulta (véase el apartado 4.4.3);</li> <li>c) las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;</li> <li>d) el desempeño de la SST de la organización;</li> <li>e) el grado de cumplimiento de los objetivos;</li> <li>f) el estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas;</li> <li>g) el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones por la dirección previas;</li> <li>h) los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SST; y</li> <li>i) las recomendaciones para la mejora.</li> </ol> <p>Los resultados de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de mejora continua de la organización y deben incluir cualquier decisión y acción relacionada con posibles cambios en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) el desempeño de la SST;</li> <li>b) la política y los objetivos de SST;</li> <li>c) los recursos; y</li> <li>d) otros elementos del sistema de gestión de la SST.</li> </ol>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>La organización debe comunicar las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4). La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.”</p>	<p>Los resultados relevantes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para su comunicación y consulta (véase el apartado 4.4.3).”</p>
<p style="text-align: center;"><b>10 Mejora (Título solamente)</b></p> <p><b>“10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</b></p> <p>(En la ISO 45001, se integraron en un mismo proceso a los incidentes y las no conformidades. También se integraron las acciones correctivas y las acciones preventivas bajo un solo concepto que abarca a ambas: acciones correctivas)</p> <p>La organización debe <b>planificar</b>, establecer, implementar y mantener un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones. Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe:</p> <p>a) reaccionar de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tomar acciones directas para controlarla y corregirla;</li> <li>2) hacer frente a las consecuencias;</li> </ol> <p>b) evaluar, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) la revisión del incidente o la no conformidad;</li> <li>2) la determinación de las causas del incidente o la no conformidad;</li> <li>3) la determinación de si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;</li> </ol> <p>c) revisar la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);</p> <p>d) determinar e implementar cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);</p>	<p><b>“4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva</b></p> <p><b>4.5.3.1 Investigación de incidentes</b></p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;</li> <li>b) identificar la necesidad de una acción correctiva;</li> <li><b>c) identificar oportunidades para una acción preventiva;</b></li> <li>d) identificar oportunidades para la mejora continua;</li> <li>e) comunicar los resultados de tales investigaciones.</li> </ol> <p>Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno. Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas <b>o de oportunidades para una acción preventiva</b> debe tratarse de acuerdo con las partes pertinentes del apartado 4.5.3.2. Se deben documentar y mantener los resultados de las investigaciones de los incidentes.</p> <p><b>4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva</b></p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas <b>y acciones preventivas</b>. Los procedimientos deben definir requisitos para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la identificación y corrección de las no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para la SST;</li> </ol>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>e) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;</p> <p>f) si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la SST. Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas. La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;</li> <li>— los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.</li> </ul> <p>La organización debe comunicar esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes. NOTA La elaboración de informes y la investigación de los incidentes sin demora puede ayudar a la eliminación de peligros y a minimizar los riesgos para la SST asociados.”</p>	<p>b) la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;</p> <p>c) la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;</p> <p>d) el registro y la comunicación de los resultados de <b>las acciones preventivas</b> y acciones correctivas tomadas; y</p> <p>e) la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.</p> <p>En los casos en los que una acción correctiva <b>y una acción preventiva</b> identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación.</p> <p>Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados. La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario que surja de <b>una acción preventiva</b> y una acción correctiva se incorpora a la documentación del sistema de gestión de la SST.”</p>
<p><b>10.2 Mejora continua (Título solamente)</b></p> <p><b>“10.2.1 Objetivos de la mejora continua</b></p>	
<p>La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para:</p> <p>a) evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;</p> <p>b) <b>promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;</b></p> <p>c) <b>mejorar el desempeño de la SST.</b></p>	<p><b>“4.1 Requisitos generales</b></p> <p>La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST de acuerdo con los requisitos de este estándar OHSAS, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.</p> <p><b>4.5.3.1 Investigación de incidentes</b></p> <p>a) determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;</p> <p><b>4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva</b></p> <p>b) la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;</p> <p><b>4.2 Política de SST</b></p>

ISO 45001	OHSAS 18001
<p>La organización debe asegurarse de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua.”</p>	<p>b) incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de mejora continua de la gestión de la SST y del desempeño de la SST;</p> <p>4.4.3.2 Participación y consulta La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) la participación de los trabajadores mediante su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST;”</li> </ul>
<p>“10.2.2 Proceso de mejora continua La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional. La organización debe comunicar los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores. La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua.”</p>	
	<p>“4.5.4 Control de los registros (Esta parte fue integrada bajo el concepto de 3.24 información documentada)</p> <p>La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de la SST y de este estándar OHSAS, y para demostrar los resultados logrados. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.”</p>

Asimismo, la nueva norma ISO 45001 evidencia beneficios para la compañía minera Casapalca

S.A., puesto que:

- Lleva la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, además de la mejora continua en la organización.
- Presenta una oportunidad para que las empresas alineen su dirección estratégica con su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, se hace mucho mayor hincapié en mejorar el desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Algunos de todos los beneficios que se consiguen con la implementación de la norma ISO
- Minimiza el índice de lesiones, enfermedades y muertes que se relación con el trabajo.
- Elimina los riesgos que se encuentran relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Mejora el desempeño y la efectividad de la seguridad y salud en el trabajo.
- Demuestra sus responsabilidades corporativas y cumplir con los requisitos de la cadena de suministro.
- Protege la reputación de marca.
- Motivar e involucrar a los trabajadores mediante consultas y participación.
- Incrementar la conciencia y cultura de seguridad y salud en el trabajo.

## CONCLUSIONES

La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en la prevención de peligros/riesgos de las actividades mineras.

La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en la capacitación del capital humano, mejorando las condiciones laborales de los empleados además de capacitarlos de una manera programada; con ello una cultura de prevención de riesgos en el trabajo porque están capacitados y entrenados para su respectiva área de trabajo; conocen de la Política de la empresa, de sus objetivos y programas de SST y están motivados así asegurar su participación para lograr la mejora continua planteada por la norma.

Al término del desarrollo del presente trabajo de investigación, se logró concluir que la implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en las operaciones mineras de la compañía minera Casapalca S.A., puesto que a través de disminuyendo de manera gradual el número de incidentes y accidentes en comparación al año 2017 y con el logro de la capacitación del personal al 100%, se logra resultados beneficiosos para la Compañía Minera Casapalca a través de la optimización e intervención más oportuna y eficaz en el campo de la prevención a través de un proceso de mejora continua

## **RECOMENDACIONES**

Tras la culminación del presente trabajo de investigación, se sugiere profundizar en la interpretación de la nueva norma ISO 45001 para su mejor implementación en el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y con ello optimizar la cultura de prevención frente a accidentes, incidentes y eventos no deseados, y que a su vez garantice un buen ambiente laboral el cual propicie la motivación de su recurso humano y de esta manera aumente la productividad.

Mantener y revisar permanentemente el modelo de Plan Anual de mejora continua como base del sistema de gestión de SSO bajo la norma ISO 45001 y poder así actualizar y/o mejorar los elementos o procesos del mismo.

La alta dirección de la empresa y jefaturas de la Compañía Minera Casapalca S.A., deben velar por el fiel cumplimiento de lo establecido en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001, la cual debe estar sujeta a evaluaciones constantes y debe adecuarse a las condiciones cambiantes del entorno y dinámica de las operaciones.

**ANEXOS**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título:** Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A.

**Autor:** Bach. Ricardo Miguel Veliz Sarmiento.

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>
“¿En qué medida influye la implementación un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en las operaciones minera de la compañía minera Casapalca S.A.?”	“Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en las operaciones minera de la compañía minera Casapalca S.A. “	“La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en las operaciones minera de la compañía minera Casapalca S.A.”
“¿En qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la prevención de peligros/riesgos de las actividades mineras?”	“Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la prevención de peligros/riesgos de las actividades mineras.”	“La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en la prevención de peligros/riesgos de las actividades mineras.”
“¿En qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la capacitación del capital humano?”	“Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en la capacitación del capital humano.”	“La implementación de un plan de sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 influye significativamente en la capacitación del capital humano.”

**CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, BAJO LA NORMA  
ISO 45001 PARA OPTIMIZAR LAS OPERACIONES MINERAS EN LA COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.**

VARIABLE GENERAL	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
<p><b>Norma ISO 45001</b></p> <p>Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, desarrollada por ISO, que sustituye a la norma OHSAS 18001.</p>	<p><b>Sistema de gestión</b></p> <p>Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas y objetivos y procesos para lograr esos objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifica</li> <li>- Hace</li> <li>- Verifica</li> <li>- Actúa</li> </ul>	<p><b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:</b> Investigación Científica.</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> Aplicada</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b> Experimental</p>
	<p><b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b></p> <p>Actividad orientada a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud o integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidente</li> <li>- Enfermedad ocupacional</li> <li>- Accidente</li> <li>- Impacto</li> </ul>	



**COMPAÑÍA MINERA**

**CASAPALCA S.A.**

**PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD**

**Y SALUD OCUPACIONAL**

**2018**

## ÍNDICE

Introducción	
Política, principios, objetivos, metas, control y seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	
Actividades – elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	
Responsabilidades de la gestión y cumplimiento de las actividades/elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	
Liderazgo y compromiso personal	
Gestión de riesgos	
Capacitación y entrenamiento	
Control operacional	
Salud e higiene ocupacional	
Control de contratistas	
Notificación e investigación y reporte de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes y enfermedades ocupacionales	
Preparación y respuesta para emergencias	
Auditorias y medición del desempeño	
Número y programa de monitoreo par agentes físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales	
Cronograma de ejecución de actividades/elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	
Presupuesto en la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional 2018	
Anexos	

## **I. INTRODUCCIÓN**

Compañía Minera Casapalca S.A., ha desarrollado EL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL 2018, basado en la evaluación de los resultados del programa de SSO del año 2017, cuyo seguimiento y control fueron desarrollados de forma mensual, adecuándonos a las modificatorias legales, manteniendo la mejora continua y sostenibilidad de la nueva herramienta de gestión de Comportamiento Seguro en Casapalca, el cumplimiento y evaluación de los indicadores del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a través PeopleSoft, la implementación del Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y la mantención y recertificación de las normas internacionales OHSAS incorporando la nueva normativa del ISO 45001.

El desarrollo de los elementos/actividades de gestión para el año 2018, están orientadas a obtener una cultura de PREVENCIÓN para minimizar los riesgos y por ende evitar los accidentes de forma sostenida, fortalecimiento el liderazgo de la alta gerencia, líderes de áreas y de todos los trabajadores de Compañía Minera Casapalca S.A.

## **UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

“La Compañía Minera Casapalca S.A., se encuentra en 3 microcuencas: Microcuenca de la quebrada Huaricancha que está limitada por los cerros Yanañau, Yurocshalla y Lauracocha, Microcuenca de la quebrada Magdalena limitada por los cerros Lauracocha, Putca, Chuquiccuco y Paracte y la Microcuenca de la quebrada Pumatarea limitada por los cerros Huaricancha, Lichicocha, Yanañac y Jabonnioc.

Comprendida en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí y departamento de Lima, a una altitud comprendida entre los 4,450 msnm y 5,350 m.s.n.m.

Geográficamente, se localiza en la zona central Flanco Oeste de la Cordillera Occidental de los andes, entre las coordenadas UTM:

8 712 000N; 366 000E a 8 704 000N; 366 000E

8 712 000N; 374 000E a 8 704 000N; 374 000E, en el sistema PSAD-56.

El acceso a la Unidad Económica Administrativa “Americana”, se realiza desde la ciudad de Lima a través de la carretera central, siguiendo las localidades de: Lima – Chosica – Surco – Matucana – San Mateo – Chicla – Casapalca hasta el Km. 115 donde están situadas las instalaciones de la Empresa Minera Los Quenuales S.A., desde este punto existe una carretera afirmada de 8 Km., que sube por la quebrada El Carmen hacia el Sureste, y que conduce a las instalaciones de Compañía Minera Casapalca S.A. El tiempo de viaje en estas vías es de 3 horas y 20 minutos, según se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

#### **Ruta y Ubicación de Compañía Minera Casapalca S.A.**

<b>De</b>	<b>A</b>	<b>Tipo de Vía</b>	<b>Km.</b>	<b>Tiempo (hr)</b>
Lima	Casapalca	Asfaltado	115	3,00
Los Quenuales	CMC (mina)	Afirmado	08	0,20

*Fuente: Compañía Minera Casapalca S.A.*

#### **ACTIVIDAD BÁSICA DE LA EMPRESA**

La Compañía Minera Casapalca S.A., básicamente desarrolla las actividades de exploración, explotación, beneficio de minerales metálicos de Zinc, Plata, Plomo y Cobre; proceso que realiza en la Unidad Económica Administrativa “Americana”, por la antigüedad de la mina a estado sujeto al cumplimiento de las diferentes normas legales nacionales en los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional sin contar con sistemas de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional internacionales.”

#### **FUERZA LABORAL**

Se cuenta con un total de 2186 colaboradores en la Compañía Minera Casapalca S.A.

#### **“BASE LEGAL APLICABLE**

- ✓ Ley 29783 - Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- ✓ Decreto Supremo. 005-2012-TR. - Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto Supremo 024-2016-EM - Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- ✓ Decreto Supremo 023-2017-EM - Modifican diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo 024-2016-EM.
- ✓ Resolución Ministerial 050-2013-TR. Formatos Referenciales y registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto Supremo 014-92-EM - TUO de la Ley General de Minería.
- ✓ Decreto Supremo 016-2009-EM - Establece disposiciones para las auditorías de los Sistemas de gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en empresas mineras.
- ✓ Decreto Supremo 014-2013-TR - Aprueban Reglamento del Registro de Auditores autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la SST.
- ✓ Ley 28806 - Ley General de Inspección en el Trabajo.
- ✓ Decreto Supremo 019-2006-TR - Reglamento de la Ley General de Inspección en el Trabajo.
- ✓ Ley 29981 - Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL- Modifica la Ley 28806 Ley General de Inspección del trabajo.
- ✓ Ley 26842 - Ley General de Salud.
- ✓ Resolución Ministerial 312-2011/MINSA - Documento Técnico: protocolos de exámenes médico-ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad.
- ✓ Resolución Ministerial 021-2016-MINSA - Aprueban el perfil de competencias del médico ocupacional.

- ✓ Resolución Ministerial 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómicos.
- ✓ Resolución Ministerial 374-2008- TR - Aprueban el listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer y los lineamientos para que las empresas puedan realizar la evaluación de sus riesgos.
- ✓ Decreto Supremo 005-2008 EM - Reestructuración del Registro de Empresas Contratistas Mineras.
- ✓ Decreto Supremo 021-2008-EM - Modificación del Decreto Supremo 005-2008 Reestructuración del Registro de Empresas Contratistas Mineras.
- ✓ Decreto Supremo 013-201 O-EM. - Modifican el Decreto Supremo 005-2008-EM que reestructura el Registro de Empresas Especializadas de Contratistas Mineros.
- ✓ Resolución de Consejo Directivo 040-2017 -OS/CD – Reglamento de supervisión, fiscalización y sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo del Organismo de Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
- ✓ Resolución Ministerial 763-2017-MINSA - Conforman Comisión Sectorial encargada de elaborar propuesta normativa que aborde lineamientos para el ejercicio de la medicina ocupacional en médicos cirujanos que no cuenten con segunda especialidad en Medicina del Trabajo o Medicina Ocupacional y Medio Ambiente, y emiten otras disposiciones.”

### **EVALUACION DE RESULTADOS DEL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2018, CONTROL Y SEGUIMIENTO**

La evaluación del Programa de Seguridad y Salud en Trabajo del año 2018, se cumplió el objetivo en un promedio del 93%. Los cambios constantes de la normativa del sector, como el D.S.023-2017-EM modificatoria del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S.024-2016-EM., y la nueva normativa ISO 45001 generan un impacto de cumplimiento en el

tiempo, ya que Compañía Minera Casapalca S.A. dando cumplimiento a su política, desarrolló nuevamente un proceso de adecuación al nuevo decreto y normativa, en tal sentido el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional tuvo que priorizar los cambios, lográndose finalmente realizar las herramientas de mejora continua como el ATS y la OPT, la implementación de los Riesgos Críticos, Estándares Generales y el IAS quedó a modo de información para implementar en su totalidad el año 2018.

MONITOREO MENSUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CMC														
Indicador de Desempeño	Frecuencia de Seguimiento	Seguimiento 2017												PROMEDIO ANUAL
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
>90%	Mensual	84%	84%	90%	92%	95%	95%	97%	96%	97%	96%	97%		93%

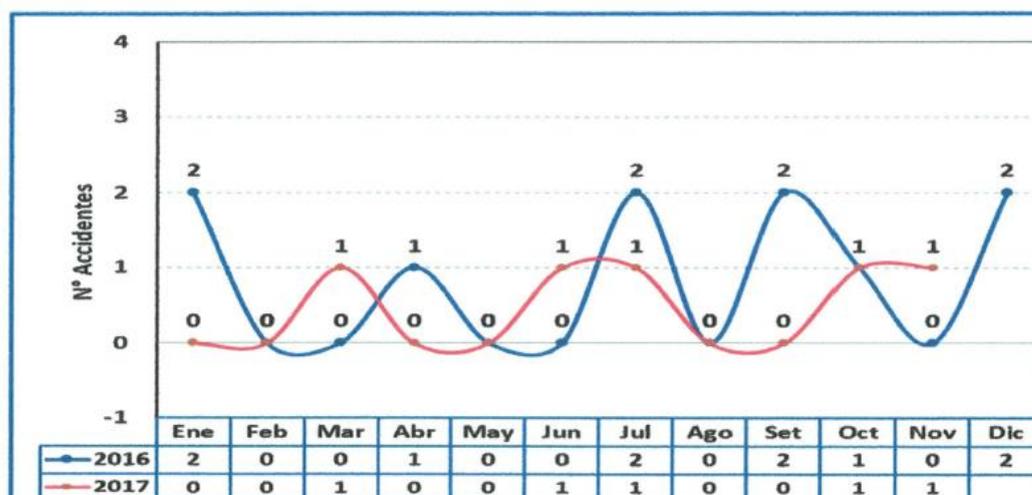
## RESULTADOS DE INDICES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La reducción de los índices de Seguridad y Salud Ocupacional en el año 2018 con relación al 2017 es:

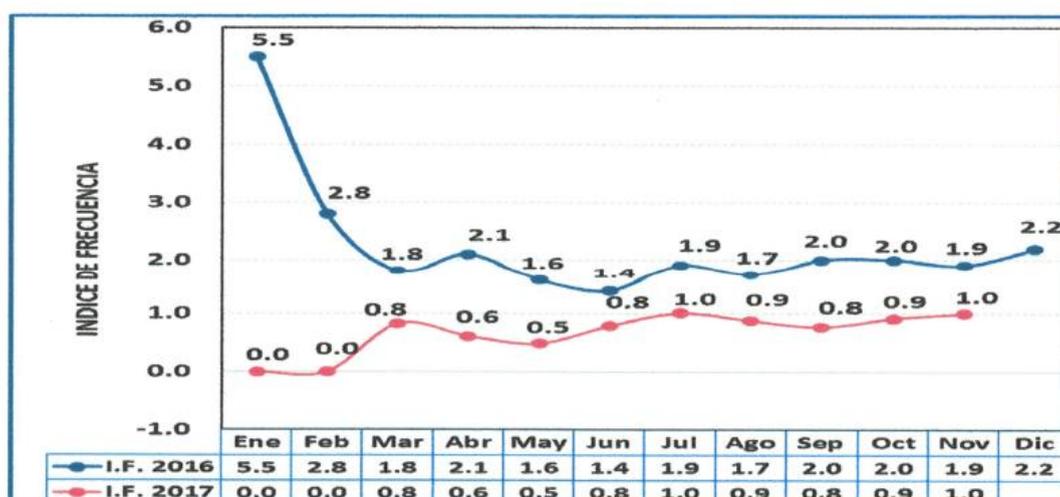
- Índice de Frecuencia, reducción en 54%
- Índice de Severidad, reducción en 76%
- Índice de Accidentabilidad, reducción en 97%

El 2016 se tuvo 10 accidentes incapacitantes y 28 accidentes leves. El año 2017 se tiene al mes de diciembre 05 accidentes incapacitantes y 24 accidentes leves.

### CUADRO COMPARATIVO DE ACCIDENTES INCAPACITANTES 2017 – 2018



### CUADRO COMPARATIVO DEL INDICE DE FRECUENCIA 2017-2018



Los resultados de accidentabilidad que se viene obteniendo en el año 2018 están dentro de los objetivos enmarcados. Los mayores impactos para el buen resultado y el fortalecimiento del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional son el área, supervisores, la gestión del comité paritario, el cambio de comportamientos riesgosos hacia un comportamiento seguro de parte de los trabajadores, la gestión de los 07 indicadores sistematizados en el PeopleSoft, mejora continua del IPERC Línea Base e IPERC Continúo, incremento de la mecanización de explotación y la mejora continua de la nueva herramienta de gestión Comportamiento Seguro en Casapalca CSC.

Es muy importante resaltar que, el año 2017 el tipo de accidente incapacitante con mayor frecuencia fue "Desprendimiento de Rocas" seguido de "Manipulación de materiales"; sin embargo, el año 2018 el tipo de accidentes incapacitantes con mayor frecuencia fueron "Caída de Personas" y "Golpe con Materiales" (otros), disminuyendo y controlando notablemente el tipo "Desprendimiento de rocas".

## **ALCANCE**

El Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional comprende todas las actividades, servicios y procesos que desarrolla la empresa, en todas sus instalaciones. Establece la gestión de los elementos del sistema alineado a las normas legales nacionales e internacionales y es de cumplimiento en todas las áreas, empresas contratistas, empresas conexas proveedores, visitantes a la unidad minera y estará disponible para las autoridades competentes.

## **II. POLÍTICA, PRINCIPIOS, OBJETIVOS, METAS, CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

### **POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.**

Compañía Minera Casapalca S.A., cuenta con su política integrada, actualizada y revisada para el 2018.

### **OBJETIVOS, PROGRAMAS Y METAS**

Compañía Minera Casapalca S.A., ha desarrollado su objetivo, meta y actividades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, Ocupacional, basado en el IPERC Línea Base, las estadísticas de accidentes, riesgos críticos y los reportes de actos y condiciones sub estándares, aquí el cuadro resumen:

Objetivo	Meta	Actividad	Indicador de Actividad	Responsable	Plazo de ejecución	Inversión (\$)	Frecuencia de Seguimiento de las Actividades	Evidencia de las actividades
Reducir los ACCIDENTES en forma sostenida	Reducción de los Índices IF-IS-IA con relación al año 2017	Mejora Continua del Sistema de Gestión de SSO, IPERC LB, Desarrollo de Estándares Generales, Riesgos Críticos, ATS y la OPT	> 90%	Gerencia de Operaciones y Gerentes de Área	01 Año	832548.00	Mensual	Informe Mensual y Anual
		Mejora Continua de la competencia del supervisor en el CSC - Implementación del IAS	> 95%		01 Año		Mensual	
		Evaluación de desempeño semanal/mensual/anual por áreas a través del tablero de control PeopleSoft	> 95%		01 Año		Mensual	

De la misma manera y con la misma metodología cada área desarrolla sus objetivos, metas y actividades (12 áreas), efectuando el seguimiento y control mensual en el formato de monitoreo y evaluación mensual.

### **PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL.**

El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de CMC, está basado y desarrollado bajo los siguientes principios:

1. Principio de Prevención
2. Principio de Responsabilidad
3. Principio de Cooperación
4. Principio de Información y Capacitación
5. Principio de Gestión Integral
6. Principio de Atención Integral de la Salud
7. Principio de Consulta y Participación
8. Principio de Primacía de la Realidad
9. Principio de Protección
10. Principio del Refuerzo de la Conducta
11. Principio del Punto de Acción

12. Principio del Liderazgo con el Ejemplo
13. Principio de la Reconocimiento
14. Principio de la Reacción al Cambio
15. Principio de la Comunicación Efectiva

Los principios descritos son parte inherente de las acciones de todos los trabajadores con relación a la Seguridad y Salud Ocupacional tal como indica la ley y la política preventiva de Compañía Minera Casapalca S.A.

### **III. ACTIVIDADES – ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **LIDERAZGO Y COMPROMISO PERSONAL**

La alta gerencia, gerencias de área y supervisores en general tendrán acciones activas en el proceso de Gestión del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional: liderazgo presencial, gestión de los riesgos, asegurando que todas las herramientas de gestión del sistema estén internalizadas en las actividades y tareas diaria de todos los trabajadores.

Los resultados mensuales de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se efectuarán a través de los indicadores del PeopleSoft.

#### **Comité de seguridad y salud ocupacional**

El comité de Seguridad y Salud Ocupacional cumple las funciones de acuerdo al reglamento de constitución y funcionamiento del comité paritario y demás normativas legales vigentes. El comité está conformado por 06 representantes del empleador y 06 representantes de los trabajadores, total 12 miembros.

El Sindicato de Trabajadores Mineros de Compañía Minera Casapalca S.A., incorpora un miembro en calidad de observador. El observador participa en el comité sin voz ni voto.

#### **Comportamiento seguro en Casapalca S.A. – CSC**

Compañía Minera Casapalca de acuerdo a su política y como parte de la Mejora Continua ha implementado la nueva herramienta de gestión denominada: COMPORTAMIENTO SEGURO EN CASAPALCA S.A.-CSC y que se encuentra en la fase de sostenibilidad; los gerentes de área y la supervisión de línea efectúan dos (02) observaciones de CSC/mes, con sus respectivos Coach.

Los elementos del proceso CSC son: Capacitación en la metodología CSC a todo personal supervisor, observaciones de campo, acompañamiento de coach, calidad del CSC y levantamiento de comportamientos incapaces, estos cinco elementos deben cumplir en el presente año un porcentaje promedio mayor al 95%.

El objetivo para el 2018 dentro de nuestro Sistema de gestión de SSO, es elevar la CULTURA PREVENTIVA de seguridad, Incrementando los comportamientos seguros y minimizando los comportamientos riesgosos.

### **Índice de acción segura (IAS)**

Como parte de la mejora continua del CSC, se implementará el IAS (índice de Acción Segura), este indicador será para verificar la adherencia entre las áreas/actividades/tareas y las normas/estándares/PETS identificados en un recorrido en campo por el área de seguridad, acompañado por la alta gerencia o líderes de área.

Esta herramienta de gestión nos permitirá orientar programas de mejora continua. Se iniciará elaborando el estándar en el primer trimestre y luego se realizará la aplicación.

### **MOTIVACIÓN Y RECONOCIMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Compañía Minera Casapalca S.A. aplica el Principio de Reconocimiento a través de la implementación del estándar general de GESTIÓN DE CONSECUCIONES, como parte del sistema de seguridad y salud Ocupacional, por eso fomentara la buena práctica de este principio. Se aplicará en el 2019, ya que el año 2018 se elaboró el estándar general

Las acciones positivas tendrán consecuencias de reconocimientos y las acciones de riesgo o incumplimientos de los controles operacionales tendrán consecuencias

de compromisos personales o acciones de disciplina, no debe haber tolerancia a las conductas riesgosas reiteradas.

## **GESTIÓN DE RIESGOS**

La gestión de riesgos es el núcleo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por lo tanto está enfocada en la Identificación de los Peligros y evaluación de los riesgos en todas las actividades y tareas de la unida minera, de igual manera la ejecución de las inspecciones planificadas y no planificadas.

### **Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales**

Su aplicación estará enfocada en la revisión anual del IPERC Línea Base, el control diario del IPERC Continuo a través de línea de mando y el control de calidad de dos (02) IPERC Continuos por mes por para cada gerente de área, asistente y su plana de supervisión.

Finalmente, el resultado de la revisión y evaluación del IPERC Línea Base, también nos brinda el MAPA DE RIESGOS que es elaborado y distribuido para el conocimiento y cumplimiento de todo el personal (**Anexos 3 y 4**).

La tarjeta IPERC SEMAFORO es otra herramienta donde todos los trabajadores poseen la tarjeta, con el único fin que el trabajador tenga una cultura de realizar un "proceso mental" a cada momento, dentro del trabajo y fuera del trabajo (**Anexo 1**).

### **Identificación, evaluación y control de agentes físicos, químicos, biólogos y disergonomicos, psicosociales y otros.**

Se realizara la identificación de todos los agentes riesgosos para la salud y tomar los controles para estar dentro los Límites Máximos Permisibles y no tener enfermedades ocupacionales. El cronograma de monitoreo de todos los agentes se encuentra en el **anexo 3**.

### **Inspecciones de seguridad y salud ocupacional.**

Las inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional es la herramienta para identificar los peligros potenciales, deficiencias en los equipos, las condiciones y

actos sub estándares de los trabajadores y lo realizan la alta gerencia, gerencia de seguridad, gerentes de área, supervisores y comité.

Las inspecciones son lideradas por el responsable de área y la plana de supervisores de acuerdo al mapa de riesgos y son realizados de acuerdo al programa, en forma diaria, semanal, mensual, trimestral, son planificados e inopinadas.

El comité de paritario efectuar mensualmente las inspecciones de seguridad.

Las inspecciones de la alta gerencia en Seguridad y Salud Ocupacional son trimestrales, de acuerdo al cuadro:

FEBR.	MAY.	AGO.	NOV.	TOTAL
1	1	1	1	4

Las inspecciones de rutina son a cualquier área de trabajo y las inspecciones inopinadas son efectuadas por orden de la gerencia, gerencia de seguridad, comités o informe de trabajadores.

Los resultados de las inspecciones de la alta gerencia, gerencia de seguridad y comité deberán ser anotados en el Libro de Seguridad, los gerentes de área reportarán el cumplimiento de los levantamientos.

### **Manejo del cambio**

Como parte de la mejora continua es muy importante la Identificación de peligros y el control de los riesgos en el Manejo del Cambio, esto nos ayudara a identificar las consecuencias potenciales de un cambio operacional, ya sea en maquinaria, equipos, tecnología, especificaciones de diseño, procedimientos, prácticas de trabajo, leyes y regulaciones, entre otras situaciones, ya que las nuevas condiciones puedan causar un accidente. Por lo tanto, debemos asegurar lo siguiente:

- Personal capacitado, buena identificación y evaluación de los riesgos.
- Actualización y mantenimiento de la documentación legal y del Sistema de Gestión de SSO.
- Otros que se considera importante durante el proceso del cambio

### **CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

## **Plan de capacitación básica en seguridad y salud ocupacional**

Las capacitaciones tienen por objeto concientizar y entrenar al trabajador, para que identifique los peligros y evalúe los riesgos que afrontará durante su jornada de trabajo y medidas de seguridad que deben poner en práctica para controlarlos.

El programa anual de capacitación está sustentado en el Plan General Básica de Capacitación 2018, Plan de Capacitación Básica por Áreas de acuerdo al O.S. 023-2017-EM. (**Anexo 2**).

Los gerentes de área son responsables de asegurar este plan de capacitación y formación, los cursos son dictados por la propia supervisión y con la respectiva evaluación.

### **Inducción al personal nuevo**

Es la primera capacitación que recibe el trabajador nuevo al ingresar a Compañía Minera Casapalca S.A., todo trabajador nuevo recibe el temario de acuerdo a los anexos N° 4 Y 5 del O.S.023-2017-EM, incluye la bienvenida a nombre de la alta gerencia y los lineamientos básicos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Capacitaciones teatrales-lúdicas (momentos de seguridad)**

Compañía Minera Casapalca estandarizó la concientización y sensibilización a los trabajadores a través de las capacitaciones a través del teatro, con participación de los propios trabajadores, escenificando accidentes, comportamientos riesgosos, incumplimientos de estándares y PETS y son preparados antes con un guion que es revisado por el área de seguridad. Desde mes de enero a mayo se desarrollarán en una primera etapa en superficie (canchita de fútbol) y del mes de Agosto a Noviembre en la sala de capacitaciones de cada área.

### **Reuniones de seguridad**

Las reuniones de seguridad son exposiciones de 15 – 20 minutos que se realiza antes de la jornada laboral-

El desarrollo de estas reuniones incluye la participación de los supervisores y trabajadores a través de exposiciones.

Los gerentes de área aseguran que los trabajadores se preparen con el manual de consulta, distribuido a todos los trabajadores.

## **CONTROL OPERACIONAL**

### **Estándares generales del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

Compañía Minera Casapalca S.A., elaborara los nueve (9) estándares Generales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

En el proceso de elaboración se tendrá el liderazgo y la participación alta gerencia y gerentes de área.

### **Estándares operativos y procedimientos escritos de trabajo seguro.**

Las áreas lideradas por el gerente de área, supervisores de línea y trabajadores, revisan y actualizan los ESTANDARES OPERATIVOS y PETS en forma anual, para asegurar el buen cumplimiento de las actividades y tareas en el campo.

Los estándares operativos y PETS además de las específicas por cada área, se incluirá lo siguiente:

- Equipo de Protección Personal
- Orden y limpieza
- Señalización Código de Colores
- Sistema de Comunicación
- Perforación y Voladura
- Ventilación (anexo 6)
- Drenaje
- Carga, acarreo y descarga.
- Agua y aire comprimido
- Escaleras y andamios
- Edificaciones, instalaciones

- Manejo de residuos
- Transporte de personal.

### **Riesgos críticos**

Compañía Minera Condensable elaborara los cuatro (4) primeros estándares de Riesgos Críticos de los doce (12) identificados:

1. Caída de Rocas
2. Vehículos Móviles
3. Herramientas Manuales
4. Energía Eléctrica
5. Espacio Confinado
6. Sustancias Químicas
7. Trabajo en Altura
8. Explosivos
9. Protección de Maquinarias
10. Carga Suspendida
11. Gases Presurizados
12. Bloqueo de Energía

### **ATS Y OPT**

Se implementaría el ATS (Análisis de Trabajo Seguro) para aquellas tareas que no cuentan con estándares PETS y también para corregir o mejorarlas.

Se implementara el OPT (Observación Planificada de la Tareas) para mejorar la calidad de los estándares y PETS.

### **SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL**

#### **Higiene ocupacional**

Para el año 2,018 vamos a continuar con el cumplimiento del programa de prevención de enfermedades ocupacionales, tales como Protección Respiratoria, Conservación Auditiva e Intoxicación por Metales Pesados.

Se efectuarán los monitoreos de control de agentes físicos, químicos, biológicos, psicológicos y ergonómicos de acuerdo al programa mensual y anual.

El Ingeniero de Higiene Ocupacional realizará las coordinaciones, evaluaciones, controles y los monitoreos juntamente con la parte médica, estas serán desarrolladas a través de un cronograma de mediciones en el campo, efectuando la sensibilización respectiva a los trabajadores.

### **Salud ocupacional y vigilancia médica ocupacional**

El control y cumplimiento de los exámenes ocupacionales de CMC y las empresas contratistas y conexas se efectuarán de acuerdo a ley. Trabajador que no cuente con la constancia de aptitud emitidas por el área de salud ocupacional no podrá laborar. Los archivos serán guardados de acuerdo a la norma técnica de salud.

### **Bienestar, asistencia médica y social.**

Promover la participación y constante del trabajador y su familia para que exista una población consciente y voluntaria en Compañía Minera Casapalca S.A., con el objetivo de:

- Fomentar valores y educación permanente a través de la comunicación interpersonal, grupal y masiva, promocionando actividades de prevención y promoción para la salud y buenas relaciones humanas.
- Promover información adecuada y oportuna con calidad.
- Colaborar con el paciente para que adquiera una actitud reflexiva frente a su realidad.
- Se realizarán visitas domiciliarias para reforzar su preparación y desarrollo en la formación familiar a los trabajadores, tendiente a mejora en su calidad de vida.

### **CONTROL DE CONTRATISTAS**

Los contratistas, clientes, subcontratistas y proveedores son socios estratégicos de Compañía Minera Casapalca S.A., ellos están alineadas a la ley y las normas

legales del sector y la política y normas internas, los estándares y procedimientos de CMC.

Las empresas contratistas y de actividades conexas, cumplirán sus programas anuales de Seguridad y Salud Ocupacional y los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Se cuenta un programa de reuniones mensuales de contratistas con la participación directa de los gerentes generales, que se desarrollaran el segundo miércoles de cada mes, donde exponen sus resultados de los indicadores de gestión de seguridad y salud Ocupacional del mes y las acciones a tomar en situaciones de incumplimiento.

La ocurrencia de un accidente conlleva a una reunión semanal con el gerente general, de la contrata cuyo fin es evaluar el cumplimiento de las medidas correctivas del accidente y la acción proactiva del gerente para que no vuelva a ocurrir otro accidente similar.

### **NOTIFICACIÓN E INVESTIGACION DE INCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

Cuando ocurre un accidente con daño o de alto potencial, el área involucrada envía inmediatamente un FLAHS REPORT, haciendo conocer el evento con un breve resumen.

Luego se procede a los análisis en campo e investigación liderados por el supervisor y el gerente de área donde se incluye a los representantes de los trabajadores del área, para luego mensualmente en el comité ordinario mensual se informa y se analice las causas y las estadísticas del mes acumulado.

Si ocurre o se determina una enfermedad ocupacional, esta será investigada con el mismo estándar y procedimiento de una investigación de accidentes.

#### **Reporte de actos y condiciones sub estándares.**

Los reportes de actos y condiciones sub estándares se lleva a cabo mediante el reporte por el sistema de PopleSoft y a través del formato de reportes de incidentes/actos/condiciones sub estándares, cuyo seguimiento es monitoreado por

cada gerente de área y el área de SSO. Este análisis es fundamental ya que esta herramienta de gestión es básicamente PREVENTIVA.

Los trabajadores en general reportan en el formato, luego es entregado este a su supervisor para luego ingresar al sistema.

## **PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

El plan de preparación y respuesta para emergencias en CMC se basa al PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS y es actualizado anualmente.

### **Brigadas de emergencias**

Compañía Minera Casapalca S.A. cuenta con una BRIGADA DE EMERGENCIAS, capacitado y entrenado para responder ante las eventualidades que se puedan presentar de las operaciones de la unidad minera, brindando la seguridad del personal en las tareas de: rescate, primeros auxilios y lucha contra incendios dirigidos por el área de Seguridad y Salud Ocupacional. En caso de heridos de mayor gravedad o la emergencia es de nivel III, se coordinará el apoyo externo.

Contamos con los equipos y accesorios de salvataje minero - mínimo necesario, adjunto de acuerdo al requerimiento legal.

### **Refugios, vías de escape y zonas seguras**

En compañía Minera Casapalca se cuenta con refugio fijo y refugios móviles para casos de siniestros en interior de la mina de la mina, están implementados con los equipos y requisitos mínimos de acuerdo a la norma legal. De igual manera se tiene identificados y señalizados los refugios peatonales en interior mina.

La información, orientación y capacitación sobre las zonas seguras, el uso de los refugios para caso de siniestros y rutas de escape se realizará en las capacitaciones internas de cada área y en los simulacros.

En todas las áreas se tiene la demarcación y señalización de las vías de escape, las zonas seguras y el sistema de ventilación (anexo 6).

### **Programa de simulacros**

En compañía Minera Casapalca S.A. se tiene programado para el año 2018, nueve (09) simulacros, que serán ejecutados con el liderazgo de las gerencias de área (Anexo 5).

Se efectuarán prácticas de evacuación general minera por efecto de un supuesto, Sismo, Tsunami e incendio una vez al año, liderado por el gerente de operaciones a fin de familiarizar la respuesta segura y optima de EVACUACIÓN de los trabajadores a los lugares seguros identificados en la unidad.

En interior mina se hará uso de las botellas de ethyl mercaptan como una forma de comunicación para la evacuación general en caso de emergencia.

### **Rescate minero y lucha contra incendios**

La brigada de emergencia y el personal de primera respuesta son entrenados en forma bimensual para:

- Atender las emergencias de rescate en interior mina.
- La verificación mensual de todos los equipos de rescate y lucha Contra Incendio.
- El uso y operación de extintores
- Prácticas y simulacros constantes.

Las actividades de rescate minero están a cargo de la Brigada de Emergencia, es liderado por el jefe de brigada de emergencia, el centro de control es permanente durante las 24 horas.

### **AUDITORIAS Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO**

Las auditorias son herramientas de gestión que nos ayudan a evaluar el nivel de desempeño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y de esa manera ver de plantear la mejora continua del Sistema.

### **Auditorias de gestión de Compañía Minera Casapalca S.A.**

Para el año 2018 se tiene programado efectuar:

- Una auditoria interna de Compañía Minera Casapalca S.A., como parte de la revisión del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Estas son desarrolladas con equipos multidisciplinario y con auditores internos, cuyos resultados y conclusiones del examen (auditoria) serán comunicados a las áreas correspondientes y al comité.
- Dos auditorías de verificación de normas y actualización de matrices legales.
- Dos auditorías de cumplimiento legal (Ministerio de Energía y Minas y Ministerio del Trabajo).

#### **Auditorias/supervisiones de autoridades gubernamentales:**

Son las auditorias y supervisiones inopinadas que efectúan el OSINERGMIN, la SUNAFIL, el Ministerio de Trabajo Regional y el Ministerio de Energía y Minas, que en promedio son 7 visitas al año.

#### **IV. RESPONSABILIDADES DE LA GESTIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES/ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

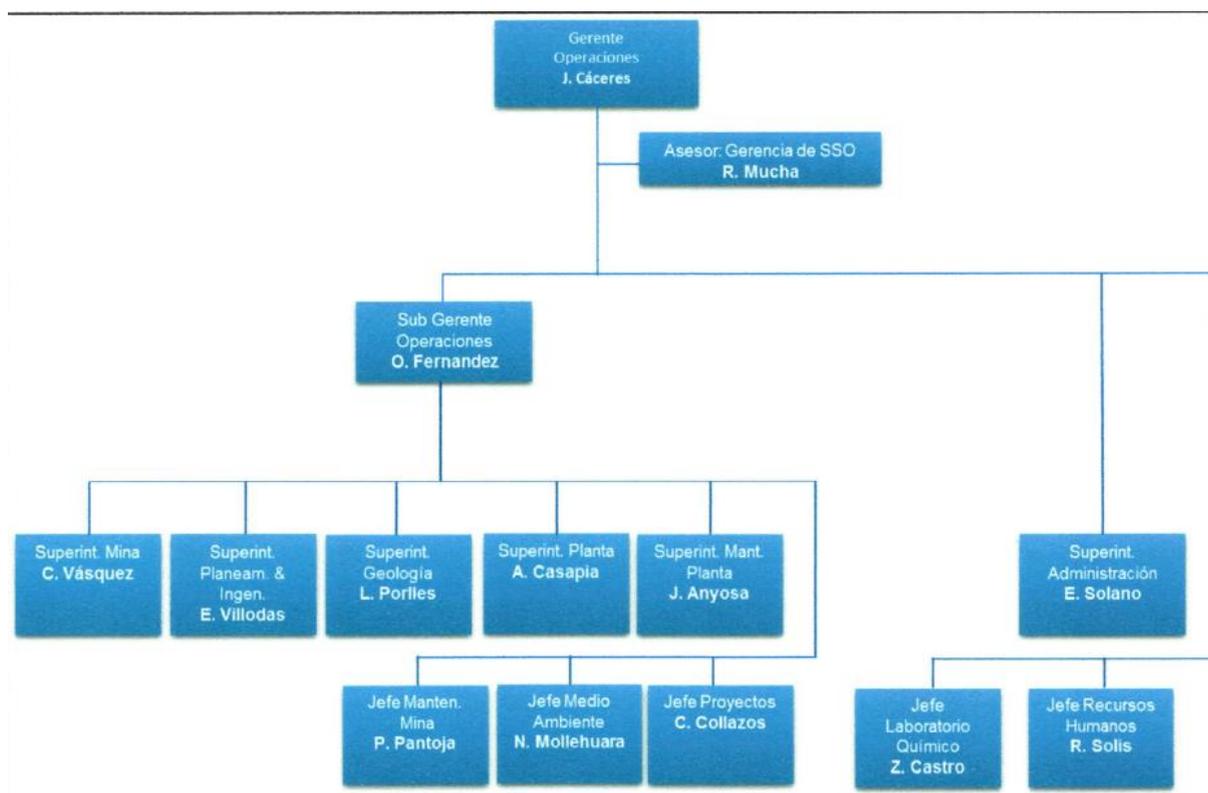
La gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en Compañía Minera Casapalca S.A. lidera la Alta Gerencia y los gerentes de cada área y como ente asesor y facilitador el Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional.

La gestión se sustenta en el desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional conformada por nueve (09) elementos:

1. Liderazgo y compromiso personal
2. Gestión de riesgos
3. Capacitación y entrenamiento
4. Control operacional
5. Higiene y salud ocupacional
6. Control de contratistas

7. Notificación e investigación de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes y enfermedades ocupacionales
8. Preparación y respuesta a emergencias
9. Auditorias y medición el desempeño

El presente organigrama, muestra a los responsables de la gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, liderados por la gerencia de Operaciones.



## V. NÚMERO Y PROGRAMA DE MONITOREOS, PARA AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, ERGONÓMICOS, BIOLÓGICOS Y PSICOSOCIALES

El número de monitoreos de acuerdo al análisis de riesgo y de acuerdo a las áreas y ambientes de trabajo se ha estipulado en el cuadro.

## VI. PRESUPUESTO EN LA GESTION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2018

GR	TG	TIPO DE GASTO	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	Budget 2018	
MATERIALES	101	Bolas de molienda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	102	Aceros de perforación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	103	Aceros estructurales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	104	Activos menores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	105	Combustible y lubricantes	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	6,147	
	106	Materiales de comunicación y cómputo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	107	Materiales de seguridad y EPP	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	7,885	
	108	Explosivos y accesorios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	109	Fajas transportadoras y repuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	110	Herramientas y ferretería	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	616
	111	Llantas y accesorios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	112	Materiales de construcción y sostenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	113	Materiales de instrumentación	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	16,000
	114	Materiales eléctricos	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	1,969
	115	Otros materiales	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	22,750
	116	Reactivos e insumos de laboratorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	117	Repuestos de maquinaria y equipo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	118	Repuestos de motores, bombas y Eq menores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	119	Repuestos y accesorios genéricos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	120	Accesorios de perforación diamantina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	121	Mailas para zarandas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M.O	206	Practicantes	697	697	697	695	695	695	693	693	693	691	691	691	691	8,327
	208	Salarios obreros	15,243	15,243	15,243	15,197	15,197	15,197	15,152	15,152	15,152	15,107	15,107	15,107	15,107	182,097
	209	Sueldos empleados	34,550	34,550	34,550	34,446	34,446	34,446	34,343	34,343	34,343	34,240	34,240	34,240	34,240	412,734
SERVICIOS	301	Alquileres	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	3,805	45,656
	302	Audidores, Asesores y Consultores	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	2,843	34,110
	303	Comunicaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	304	Contratistas en operaciones (Geo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	305	Energía y Agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	306	Contratistas menores	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	32,041
	307	Servicios de mantenimiento de equipos	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	2,708	32,500
	308	Servicios de obras civiles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	309	Servicios diversos	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	2,331	27,978
	310	Transporte en operaciones (Geo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	311	Transporte de personal	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	643
	312	Transporte de materiales	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	226
OTROS	501	Gastos menores	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	782
	502	Comunidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	503	Gastos extraordinarios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
	504	Regalías	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	505	Seguros	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	70
	506	Derechos de vigencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	507	Impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total Centro de Costo en USD</b>			<b>69,605</b>	<b>69,605</b>	<b>69,605</b>	<b>69,454</b>	<b>69,454</b>	<b>69,454</b>	<b>69,303</b>	<b>69,303</b>	<b>69,303</b>	<b>69,153</b>	<b>69,153</b>	<b>69,153</b>	<b>832,548</b>	

## **BIBLIOGRAFIA**

- ABRIL SANCHEZ, Cristina Elena 2010 *Guía para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo*. Madrid: Fundación Confemetal.
- ASFAHL, C. Ray 2010 *Seguridad industrial y administración de la salud*. 6ta edición. México: Prentice-Hall.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN 2018 *OHSAS 18001:2018: sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – requisitos*. Madrid: AENOR 2004 *OHSAS 18002:2000: sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001*. Madrid: AENOR.
- CARILLO HIDALGO, Norma E. 1996 *Seguridad e higiene industrial*. Lima.
- CENTRO DE DESARROLLO INDUSTRIAL ¿Qué es OHSAS 18001? Lima  
[http://www.cdi.org.pe/tema\\_0042004.htm](http://www.cdi.org.pe/tema_0042004.htm)
- CORTÉS DÍAZ, José María 2005 *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo*. 8va edición. Madrid: Tébar, S.L.
- DENTON, D. Keith 1985 *Seguridad industrial: administración y métodos*. México: McGraw-Hill.
- DRAGO REY, María Margarita. *NORMA OHSAS 18.001:1999 Guía para la implementación de Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional*.  
<http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=1744> .

- ENRÍQUEZ PALOMINO, Antonio y José Manuel SÁNCHEZ RIVERO 2010 *OHSAS 18001:2018 adaptado a 18002:2008 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Madrid: Fundación Confemetal.
- GRIMALDI, John y Rollin SIMONDS 1996 *La Seguridad Industrial: su administración*. 2da edición. México, D.F. Alfa omega Grupo Editor, S.A.
- HENAO ROBLEDO, Fernando 2010 *Salud ocupacional: conceptos básicos*. 2da edición. Colombia: Ecoe Ediciones.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN 2010 *Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y otros documentos complementarios*. 2da edición. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- KOLLURU, Rao V. 1998 *Manual de evaluación y administración de riesgos para profesionales en cuestiones ambientales, de la salud y la seguridad*. México: McGraw-Hill.
- LAS NORMAS OHSAS 18001 y 18002 Consulta: 30 de abril del 2011.  
<http://es.calameo.com/read/00011504853d3402dc041>
- MIRANDA CUADROS, Juana 2006 *Propuesta de Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el área de Mantenimiento de una Empresa Manufacturera*. Tesis de licenciatura en Ciencias e Ingeniería con mención en Ingeniería Industrial. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería.

- MONTOYA MELGAR, Alfredo 2009 *Curso de Seguridad y Salud en el trabajo*. 2da edición. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Zone 2018 *The Health and Safety & OHSAS Guide* <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>
- OSPINA SALINAS, Estela 2003 *Legislación sobre la seguridad y salud en el trabajo: sector industria*. Lima: Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP).74
- RAMÍREZ CAVASSA, César 2008 *Seguridad Industrial: Un enfoque integral*. Tercera edición. México: Limusa, S.A.
- RODRÍGUEZ GRAU, Jorge y Luis PABÓN PENÍA *Sistemas de Gestión Integrados en Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional: sus bases teóricas, implantación y operatividad en Campos petroleros*. Caracas: Gerencia de Medio Ambiente, Calidad y Seguridad (MACS)
- RUBIO ROMERO, Juan Carlos 2018 *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. España: Ediciones Díaz de Santos. 2002 *Gestión de la prevención de riesgos laborales*. España: Ediciones Díaz de Santos. <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecapucpsp/>
- SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Consulta: 30 de octubre del 2011. <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/seguridad/n109/articulo1.html>
- SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO INDUSTRIAL Consulta: 15 de Mayo del 2011. [http://www.senati.edu.pe/Quienes\\_Somos.htm](http://www.senati.edu.pe/Quienes_Somos.htm)

- THE BRITISH STANDARDS INSTITUTION 2011 *¿Qué son los sistemas de gestión?* <http://www.bsigroup.com.mx/es-mx/Auditoria-y-Certificacion/Sistemas-de-Gestion/De-un-vistazo/Que-son-los-sistemas-de-gestion/>
- VELÁSQUEZ ZALDIVAR, Reynaldo 2001 *Cómo evaluar un sistema de gestión de la seguridad, higiene ocupacional y ambiente*  
<<http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/25/ceusgho>