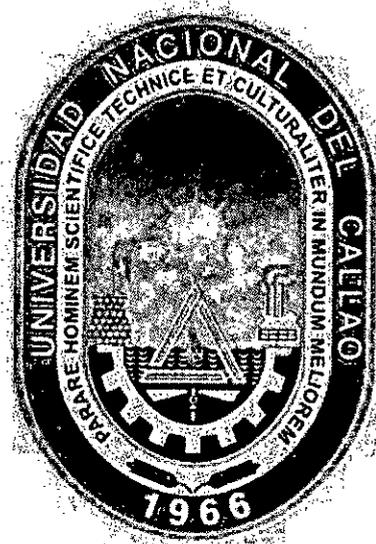


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**



**“IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA  
DE METAL MECANICA GIDEMA S.A.C.”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**EFRAIN ENCISO GASTELU**

**Callao, junio, 2017**

**PERÚ**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

'Año del Buen Servicio al Ciudadano'

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO INDUSTRIAL

Siendo las 15:00 horas del día 28 de Agosto del dos mil diecisiete, se reunió el JURADO DE EXPOSICIÓN conformado por los siguientes docentes:

MG. GUILLERMO QUINTANILLA ALARCÓN	:	PRESIDENTE
MG. ANÍVAL TORRE CAMONES	:	SECRETARIO
MG. JESÚS JOSÉ BRINGAS ZUÑIGA	:	VOCAL

con el fin de dar inicio a la Exposición a cargo del Bachiller EFRAIN ENCISO GASTELU quien ha cumplido con los requisitos para Optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, al sustentar la tesis: titulada: "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA DE METAL MECANICA GIDEMA S.A.C"

Con el quórum reglamentario de Ley y de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente, se dió inicio a la exposición. Luego de las preguntas formuladas y efectuadas las deliberaciones propias del Jurado de Exposición, es APROBADO con el Calificativo de DIECISEIS al expositor EFRAIN ENCISO GASTELU

A las 16:30 horas y en señal de conformidad, se firmó el Acta de Sustentación de Tesis.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS

MG. ANÍVAL TORRE CAMONES  
Secretario del Jurado de Exposición



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS

MG. GUILLERMO QUINTANILLA ALARCÓN  
Presidente del Jurado de Exposición



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS

MG. JESÚS JOSÉ BRINGAS ZUÑIGA  
Vocal del Jurado de Exposición

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres: Ángel, Sipriana, por su esfuerzo en mi formación profesional.

A mi esposa Miriam y mi hijo Josep, Ángel por su apoyo en mi trabajo profesional.

Efraín Enciso Gastelu

## **AGRADECIMIENTO**

A los representantes de la empresa GIDEMA S.A.C.; por brindarme las facilidades y poner a mi disposición las instalaciones de la planta industrial para desarrollar la Implementación del SGSST:

Al Ing. Oswaldo Camasi Pariona, por brindarme el soporte técnico en la elaboración de mi Tesis.

## INDICE

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
<b>I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION</b>	<b>13</b>
1.1 Identificación del problema	13
1.2 Formulación del Problema	16
1.3 Objetivos de la investigación (general y específicos)	16
1.4 Justificación	17
1.5 Importancia	18
<b>II. MARCO TEORICO</b>	<b>18</b>
2.1 Antecedentes del estudio	18
2.2 Bases teóricas	22
2.2.1 Riesgo laboral	22
2.2.2 Salud ocupacional	40
2.2.3 Factores de riesgos ocupacionales	45
2.2.4 Gestión de la prevención de riesgos ocupacionales	46
2.2.5 Promoción de salud ocupacional	47
2.2.6 Gestión de prevención	50
2.3 Definición de términos básicos	72
<b>III. VARIABLES E HIPÓTESIS</b>	<b>73</b>
3.1 Variables de la investigación	73
3.2 Definición de las variables	73
3.3 Operacionalización de variables	74
3.4 Hipótesis General	74

<b>IV. METODOLOGIA</b>	74
4.1 Tipo de investigación	74
4.2 Diseño de la investigación	75
4.3 Población y muestra	75
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	75
4.5 Procedimiento estadístico y análisis de datos	76
<b>V. RESULTADOS</b>	76
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	100
6.1 Contrastación de hipótesis con los resultados	100
6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares	103
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	106
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b>	107
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	109
<b>ANEXOS</b>	121
• Matriz de Consistencia	
• Otros anexos necesarios para respaldo de la investigación	

## TABLA

	<b>pág.</b>
Tabla 1 Evaluación política de S&SO	77
Tabla 2 Evaluación planificación (peligros y riesgos)	78
Tabla 3 Evaluación planificación (requisitos legales)	79
Tabla 4 Evaluación planificación (objetivos)	80
Tabla 5 Evaluación planificación (programa de gestión)	81
Tabla 6 Evaluación implementación y operación (estructura y responsabilidades)	82
Tabla 7 Evaluación implementación y operación (capacitación y competencia)	83
Tabla 8 Evaluación implementación y operación (consulta y comunicaciones)	84
Tabla 9 Evaluación implementación y operación (prep. y resp. ante emergencia)	85
Tabla 10 Evaluación verificación y acciones correctivas	86
Tabla 11 Hay riesgo de exposición a niveles de ruido	87
Tabla 12 La iluminación es adecuada	88
Tabla 13 La ventilación es adecuada	89
Tabla 14 La temperatura es adecuada	90
Tabla 15 Hay sustancias tóxicas que se utilizan	91
Tabla 16 Los trabajadores levantan cargas pesadas	92
Tabla 17 Hay desórdenes en los ambientes de trabajo	93
Tabla 18 Los trabajadores tienen implementos de protección personal	94
Tabla 19 Los trabajadores usan correctamente los implementos de protección personal	95
Tabla 20 Existen métodos de control para el tipo de trabajo que se realiza	96
Tabla 21 Considera que la infraestructura en la empresa le brinda seguridad durante el trabajo	97

Tabla 22 Existe constantes evaluaciones seguridad y riesgos en la empresa	98
Tabla 23 Le parece adecuada el procedimiento y actividades de seguridad	99
Tabla 24 Condiciones de salud y trabajo	100
Tabla 25 Cumplimiento de requerimientos de la norma ohsas 18001:2007	101
Tabla 26 Requerimientos de la norma ohsas 18001:2007 en la empresa de metal mecánica gidema s.a.c.	102

<b>ANEXOS</b>	<b>Pág.</b>
Cuestionario de condiciones de trabajo y salud	123
Matriz de evaluación de riesgo	124
Actividades productivas de alto riesgo	125
Registro de accidentes de trabajo	127
Registro de enfermedades ocupacionales	129
Registro de exámenes ocupacionales	130
Registro del monitorio de agentes físicos	132
Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo	133
Registro de estadísticas de seguridad y salud	140
Registro de equipos de seguridad o emergencia	142
Registro de inducción, capacitación entrenamiento y simulacros de emergencia	144
Registro de auditoria	156
Reglamento interno de seguridad	183
Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo	211
Plan y programa anual de seguridad	217
Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales	218
Auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	229
Mapa de riesgo	237
Distribución de planta	238

## **RESUMEN**

### **“IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA EMPRESA DE METAL MECANICA GIDEMA S.A.C.”**

El objetivo de la presente investigación fue determinar el nivel de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C. La presente investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo y diseño transversal. Esta investigación está diseñada y enfocada a la identificación de riesgos en los trabajadores de la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C. La cual consta de una planta, que a su vez la constituyen 29 trabajadores que se convierten en la muestra. La empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C., presenta condiciones regular de Salud y Trabajo. Es muy importante la implementación del de SGSST ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes a la seguridad y salud ocupacional. La empresa cumple medianamente los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007. La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora. La Implementación de un Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo permitirá mejorar el desempeño en SST en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

**Palabras claves:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **ABSTRACT**

### **" IMPLEMENTATION OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF SAFETY AND HEALTH AT WORK, IN THE COMPANY OF METAL MECANICA GIDEMA S.A.C."**

The objective of the present investigation was to determine the safety and health at work, in the metalworking company GIDEMA SAC allows to plan preventive actions from the identification of the risks that can or cause accidents at work and occupational diseases for a better functioning Of the company, increase of the productivity and change in the quality of life of the employees. The present research is of quantitative type, and transversal design. This research is designed and focused on the identification of risks in the workers of the metalworking company GIDEMA S.A.C. Which consists of a plant, which in turn is made up of 29 workers who become the sample. The metalworking company GIDEMA S.A.C., presents regular Health and Work conditions. The implementation of the SGSST is very important since it not only guarantees that there are procedures that allow the organization to control the risks related to occupational safety and health. The company complies with the requirements of the OHSAS 18001: 2007 standard. The implementation of an occupational health and safety management system contributes to the continuous improvement of the organization through the integration of prevention at all hierarchical levels of the company and the use of improvement tools and activities. The Implementation of a Safety and Occupational Health Management System will improve OSH performance in the metalworking company GIDEMA S.A.C.

Key words: Occupational Health and Safety Management System

## INTRODUCCION

Cada vez son más las empresas u organizaciones que implantan un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) como parte de su estrategia de gestión de riesgos para adaptarse a los cambios legislativos y proteger a su personal.

Podemos decir que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) fomenta los entornos de trabajo seguros y saludables al ofrecer un ambiente que permite a la organización identificar y controlar satisfactoriamente sus riesgos de Seguridad y Salud, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento del marco legal vigente y mejorar el rendimiento en general.

El presente trabajo, consiste en la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa metal mecánica; basada en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007.

La Norma OHSAS 18001, desarrollada para la prevención de riesgos laborales; basada en la mejora continua, especifica los requisitos para un SGSST que permite a una organización controlar sus riesgos de SST y mejorar su desempeño en SST, mas no especifica criterios de desempeño en SST ni da especificaciones detalladas para el diseño de un SGSST.

La Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), busca permitir a la empresa formular una política y objetivos en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, asociados al tema, considerando requisitos del marco legal vigente e información sobre riesgos propios a las actividades que desarrolla, logrando una eficiente

utilización del recurso humano, maquinarias, materiales e insumos, evitando retrasos en los procesos de producción, con la consecuente reducción de costos, siendo más competitivos y contribuyendo a la mejora continua como lo exige el mundo globalizado de hoy.

## **I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Identificación del Problema**

La metalmecánica es una de las actividades económicas que muestra una evolución constante en sus modos de producción, entre las labores que se desarrollan en dicha actividad se presentan una gran cantidad y diversidad de riesgos profesionales que repercuten a corto, mediano y largo plazo en la salud del trabajador (Sánchez y col. 2012, p.34). Acorde con las premisas de las administradoras de riesgos manejar un programa de cultura de salud ocupacional y autocuidado para trabajadores informales del sector metalmecánico ha sido una preocupación de alto interés en administraciones locales relacionadas con el sector metalmecánico, afectado por la accidentalidad de los últimos años (Zamorano y col., p.34).

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el mundo mueren al año 2,2 millones de personas a causa de accidentes y enfermedades relacionadas con actividades laborales, se registran 270 millones de accidentes de trabajo no mortales y 160 millones de casos relacionados con enfermedades profesionales, cifras éstas últimas que, en un tercio, conllevan a la pérdida de cuatro días

laborales por persona afectada (Cortes, 2012, p.46). Como afirman Pérez y Col 2007 en relación al trabajo en la industria metalmecánica lleva a los trabajadores a exponerse a diferentes riesgos físicos, químicos biológicos, psicosociales y ergonómicos que si no se controlan a tiempo pueden ocasionar accidentes y enfermedades laborales, todos estos riesgos son descritos cuantitativamente pero no se toma en cuenta al momento de realizar una evaluación de puesto de trabajo la percepción subjetiva de los actores participantes, siguiendo con este hallazgo se encontró que de igual son los actos inseguros los mayores desencadenantes de accidentes en la industria metalmecánica (Pérez y col., 2012, p.65). Zamorano y Colaboradores consideran que el origen de los accidentes pueden ser los actos y las condiciones inseguras, son los actos inseguros los que estadísticamente representan mayor responsabilidad en la ocurrencia (Zamorano, 2009). Los estudios nacionales sobre cambios sociales, ocurridos en relación con el paradigma tecnológico basado en microelectrónica, son recientes. Los relacionados de modo específico con MHCN y CNC, afirman que hacia 1983 la difusión de esta tecnología en la metalmecánica colombiana era prácticamente nula, lo que indica que el avance tecnológico en métodos, técnicas y prevención de accidentes no se había generado en el país, lo que demuestra que en la actualidad en este campo tan activo de la economía colombiana no ha avanzado significativamente (Boon, 2010). La Organización Internacional del

Trabajo (OIT) considera el accidente de trabajo como el resultado de una cadena de acontecimientos en la que "algo" ha funcionado mal y no ha llegado a buen término, estos acontecimientos que acaban produciendo lesiones se deben a ciertos factores existentes en los lugares de trabajo, lo que lleva a concluir que la magnitud del problema debe determinarse en función de la existencia y frecuencia de tales factores (Saari. 2011). La principal forma de accidente en el sector del metal es debida a golpes por objetos o herramientas (22,2% del total de accidentes en jornada de trabajo) y, en segundo lugar, a sobreesfuerzos (20,5%), dando lugar a lumbalgias en un 8,8% de los casos. Estos dos tipos de accidentes, juntamente con las proyecciones de fragmentos o partículas, llegan a representar prácticamente el 60% del total de los accidentes del sector (Soler ,2012).

La empresa metal mecánica está de estudio está caracterizada como una actividad productiva de alto riesgo que puede ocasionar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo en las áreas: Esmerilador, Fresadora, Máquina roscadora, Soldadura, Taladradora, Torno Ocurriendo riesgo de accidentes y enfermedades de trabajo en Ayudante general, armador, esmerilador, fresador, mecánico, soldador, tornero, los efectos en la salud están en función al tipo de materiales, condiciones de trabajo, tiempo de exposición. Por tal motivo se presenta el proyecto de tesis a fin de dar una solución adecuada y contar con ambiente de trabajo

seguro y saludable. Siendo los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, el de desarrollar acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores, así como la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo.

## **1.2 Formulación de problemas**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo es la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

¿Qué condiciones de Salud y Trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.?

¿Cómo se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007?

¿Cómo están los procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondientes?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Determinar las condiciones de Salud y Trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

Diagnosticar cómo se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007

Elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondientes.

#### **1.4 Justificación**

Se reconoce que la prevención de los factores de riesgo ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo por lo tanto cada empresa o institución debe planificar acciones preventivas a partir de la identificación de los riesgos, evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, el acondicionamiento de los lugares de trabajo etc. Y controlarlos cuando sean perjudiciales para la salud y vayan en contra de la integridad del trabajador; una mejor calidad tiene efectos positivos tanto para el empleado como para el empleador.

El propósito central de este proyecto es realizar una propuesta para implementar en un futuro un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tomando como referencia las leyes vigentes y estándares internacionales, que permita a la empresa GIDEMA S.A.C. Definir una estructura organizativa, los procesos, las responsabilidades, los procedimientos, registros y los métodos necesarios; fomentando una cultura de prevención de riesgos laborales y promoviendo comportamientos seguros.

## **1.5 Importancia**

Si en la empresa metal mecánica no se Implementa Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, entonces habrá incidencia de enfermedades y accidentes de trabajo que puede ocasionar perdidas económicas para la empresa.

La poca información que se dispone sobre los riesgos en empresas de metal mecánica, justifican esta investigación para establecer las medidas de prevención y protección en ambientes de trabajo. Toda empresa, debe contar con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y mucho más en el sector metalmeccánica que están expuestos a sufrir accidentes día a día por la naturaleza del trabajo, el cual es de alto riesgo (trabajos en caliente, altura y espacios confinados); que permita velar por la integridad física y mental de sus trabajadores y contribuya a la mejora continua de la empresa.

## **II. MARCO TEORICO**

### **2.1 Antecedentes del estudio**

**“Estudio de Evaluación de Ruido en la industria de Estampados Metálicos S.A.C. – Fabrica de envases de Hojalata y Plásticos”.** Realizado por la DIGESA// MINSA en el año 2005: Resultado: el resultado de los niveles de ruido equivalente en los puntos de evaluación: salida de horno 2, cizalla, prensado, doblado, engomadora, secado, prensa

nueva, ensamble, estampadora-pestañadora, cerradora de fondo, pestañadora de línea chica, cerradora de fondo y anillo y soldadura de punto-asa; son superiores al límite permisible establecido (90 dB); lo que representa el 37% de los ambientes de trabajo.

Este trabajo de investigación nos permitió entender que aplicando el OHSAS 18001 se convierte en un predictor fiable y una herramienta eficaz para la evaluación de los riesgos mediante la investigación de las posibles relaciones entre la exposición a los riesgos profesionales y los perjuicios para la salud.

**“Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional y la Satisfacción Laboral en la Industria Textil”**, presentado en la Universidad Nacional de Callao en el año 2014, se puede observar que para mejorar la Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional solo se considera las encuestas realizadas a una muestra representativa de trabajadores de la empresa considerada. Quien encontró mediana satisfacción en relación a la gestión y seguridad ocupacional.

La presente investigación permitió reconocer la importancia de una gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional, porque entre sus funciones están la de participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos de las condiciones de trabajo, los proyectos en materia de planificación, nuevos métodos de

trabajo y modificaciones en locales e instalaciones, organización del trabajo, introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención, y proyecto y organización de la formación en materia preventiva; promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de riesgos y la mejora de las condiciones de trabajo; requerir al empresario para que subsane deficiencias en materia de seguridad y salud; participar en la investigación de accidentes y siniestros, y conocer e informar la memoria anual en prevención de riesgos laborales y así obtener una mayor satisfacción del trabajador.

**“Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Bajo la Norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria”**, presentado en la Pontificia Universidad Católica del Perú en el año 2011, se puede observar que para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional solo considera, términos de definiciones según la norma OHSAS 18001 que contiene estándares internacionales relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

Los accidentes en el Perú constituye la séptima causa de muerte como resultado desarrollo económico.

El porcentaje más alto corresponde a la industria de metal mecánica, siguiendo en orden descendente la industria de alimentos y la actividad de minerales no metálicos.

El metal y las aleaciones de hierro. Elementos que procesados arrojan un amplio universo de productos; desde artefactos electrónicos hasta colosales estructuras metálicas.

La industria encargada de elaborar estos bienes, de instalarlos y darles mantenimiento es el metal mecánica.

A nivel mundial, los países que presentan mayor desarrollo en esta rama son Estados Unidos, Japón, Alemania y España. Latinoamérica aún se encuentra en vías de desarrollo; sin embargo, la industria metalmeccánica peruana ha reportado un pronunciado crecimiento, sostenido en los últimos años. En nuestros días aporta el 16% del PBI nacional. Históricamente, los sectores más beneficiados de los productos de las metalmeccánicas han sido la construcción y la industria manufacturera.

Sin embargo, hoy en día la minería no solo es la principal fuente provisor de materias primas para el sector metalmeccánico, sino que también ha abierto un nicho importante de mercado para éste, acaparando en el Perú el 50% de su demanda total.

El otro 50% se destina a otras industrias de las cuales la segunda en importancia la pesquera.

La presente investigación es importante para el estudio dado que la propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Bajo la Norma OHSAS, nos permitió entender que se propicia una colaboración con la empresa en la mejora de la acción preventiva; ser consultados por el empresario, previo a su ejecución, acerca de todas las decisiones empresariales que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores; ejercer una labor de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales; colaborar en la organización de la evacuación en casos de siniestros, participar en los estudios e investigaciones sobre los riesgos y accidentes.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Riesgos laborales**

#### **Proceso histórico en la prevención de riesgos laborales**

Mientras en la relación salud-trabajo los accidentes de trabajo siempre han sido fácilmente identificables en el instante mismo que suceden, para que esto mismo acontezca con la enfermedad laboral se ha necesitado recorrer un largo camino de diferentes estudiosos a lo largo de la historia. "A medida que fueron surgiendo hombres que investigaban y dictaban reformas y normativas que beneficiaban a los trabajadores" (García y Real, 2010) se fue desarrollando la prevención de riesgos laborales en el mundo y ella empezó a tomar importancia para la sociedad.

En la Prehistoria "...el hombre se enfrenta a un mundo que no entiende y que lo agrede constantemente, a lo que se le agregan las enfermedades y por consiguiente la necesidad de prevenirlas" (Nugent 1997, p. 603). En algún momento, el hombre prehistórico habrá creado alguna férula y es probable que fuera el primero en realizar amputaciones. Posiblemente los "...primeros cuidados para el sistema musculo esquelético fueron gestos intuitivos..., la inmovilidad, el calor junto al hogar o la aplicación de piedras calientes para aliviar el dolor... Así mismo los primeros actos terapéuticos sobre heridas y traumatismos se basan en una metodología adquirida, aceptada y asimilada, que reposa en el inconsciente de la Humanidad" (Ballesteros, 2004).

En la Antigüedad y durante la Edad Media su desarrollo estuvo focalizado en la minería, por ser ésta la actividad más representativa para resaltar lo penoso de las condiciones de trabajo. Aunque existieron importantes yacimientos, no se implementaron de manera consistente medidas de higiene o seguridad, ya que quienes laboraban eran esclavos y prisioneros fácilmente reemplazables, motivo por el cual a las enfermedades de los trabajadores de manufactura y la minería se les designaba como enfermedades de los esclavos.

Con respecto a la relación de causalidad salud-trabajo, Hipócrates (padre de la medicina a quien se le atribuye el estudio sistemático de la medicina clínica) señala la transgresión de las leyes naturales como elemento determinante de la enfermedad y la importancia del medio ambiente laboral, social y familiar para mantener la salud. También, destaca el

modo de vivir y trabajar de los hombres así como los efectos del ejercicio físico tanto en la vida diaria como en el trabajo.

Con la civilización romana se produjo una división social entre quienes laboraban: los esclavos y prisioneros por un lado y los "trabajadores" por el otro. Con estos últimos había cierta evidencia de justicia, al exigir a los patronos la existencia de medidas de seguridad, y aunque el maquinismo trajo consigo un aumento de accidentes de trabajo, inicialmente se previó la atención de los problemas musculares de los trabajadores por el empleo de fuerza excesiva. Dada la religiosidad existente en la Edad Media, los santos eran los protectores de las enfermedades por lo que los monjes y los charlatanes reinaban en lo terapéutico valiéndose de reliquias y amuletos.

En la Edad Moderna, Bernardino Ramazzini analizó más de 54 profesiones y la forma de vida de los obreros, sus patologías y carencias, realizando un minucioso examen de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución Industrial. Incorpora un enfoque preventivo y de diagnóstico al introducir en la anamnesis médica la información acerca del oficio y el medio laboral donde la persona trabaja. Finalizando la época, la prevención de riesgos laborales tuvo un importante impulso dado por la introducción de la máquina de vapor; la cual al substituir la fuerza muscular por la mecánica e incorporar movimientos rítmicos peligrosos en las máquinas generó extenuantes condiciones de trabajo para quienes laboraban, además de la aparición de nuevos factores de riesgo. Esto

implicó el incremento de errores humanos, el aumento de accidentes de trabajo y el auge de enfermedades y dolencias en el cuerpo provocadas por la incomodidad e inseguridad en la manipulación de materiales.

En la edad contemporánea el desarrollo industrial llenó de peligros el trabajo para la población laboral. No existían o eran ignoradas por parte de los propietarios de las fábricas las medidas de seguridad para el manejo de máquinas, motivo por el cual en 1884, Lehmann "sienta las bases para el aspecto preventivo de las enfermedades de trabajo y el control del ambiente industrial" (Quintana 2003,). Una vez finalizada la I Guerra Mundial (1919) se crea la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual publica el Convenio 155 concerniente a la seguridad y salud de los trabajadores, que es ratificado por diversos países con aplicación diferente entre los mismos, generando desigualdad en las condiciones de competencia en el mercado. Bajo este escenario, se constituye el actual espacio de desarrollo de la prevención de riesgos laborales, al trascender la frontera de la aplicación técnica de la prevención tomando una visión económica e incursionando en las ciencias de la administración.

Con el fin de establecer la igualdad de condiciones de competencia en el mercado, tanto en la Unión Europea como en América Latina, "se formuló una normativa buscando armonizar en los países la legislación en materia de seguridad y salud de los trabajadores" (Sindicato Obrero Canario 2002, 5), más por razones comerciales que protectoras de la clase obrera. En el primero de los casos con aplicación obligatoria en todos los países

miembro de la Unión y en la segunda en el ámbito geográfico de la Comunidad Andina de Naciones.

### **De la salud ocupacional a la gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una historia que se escribe en la actualidad**

"Así como el hombre, la ciencia y la tecnología han evolucionado, también lo ha hecho la salud en el trabajo" (Nava 1994, p. 534). De esta forma, aun cuando la actividad de la prevención de riesgos laborales ha tomado diferentes nombres a lo largo del tiempo, todas van enfocadas hacia el mismo objetivo fundamental: "la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores mediante acciones preventivas y de control en el ambiente de trabajo" (Van Der Haar et Goelzer 2001, p. 7). Inicialmente la prevención de riesgos laborales se denominó *higiene industrial* por tratarse de medidas higiénicas aplicadas en la industria para prevenir los accidentes y enfermedades que presentaban los obreros como consecuencia del trabajo. Sin embargo, al constatar que no bastaban estas medidas, sino que se requería la acción de la medicina para atender la salud de los trabajadores, esta práctica de la prevención pasó a llamarse medicina del trabajo, siendo una disciplina más de carácter resolutivo.

Como disciplina que tiene por objeto de estudio la enfermedad, en su momento la medicina del trabajo hizo importantes aportes en la construcción de conocimientos respecto a la etiología clínica y a los efectos de la exposición ocupacional a agentes peligrosos sobre la salud de las personas. No obstante, en la práctica se encontraba restringida al

ámbito clínico de las enfermedades y las necesidades estaban -y están hoy día- en función de evitar su aparición. La medicina del trabajo se focalizó en el estudio biologicista y epidemiológico de la enfermedad en los lugares de trabajo y su marco de acción lo daban el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado, siguiendo el método desarrollado por Ramazzini: 1- La observación de la supuesta causa de daño profesional, 2- El examen clínico del trabajador para determinar la influencia del trabajo sobre la salud, 3- la documentación sobre el tema y 4- Las normas higiénicas y las medidas de prevención individual y colectiva.

Este último, además de las indicaciones médicas, requirió la intervención de otros profesionales para encontrar formas de evitar o atenuar el efecto de las exposiciones en la salud de las personas, entrando en escena disciplinas como la toxicología, la ergonomía y la química. "En la medida en que los médicos pioneros fueron adquiriendo experiencia en programas de prevención, no solo de accidentes sino también de enfermedades laborales, se empezó a denominar la temática como medicina ocupacional" (Gomero y Llap Yesan 2005, p. 274).

Dada esta diversidad disciplinar, con el tiempo el concepto de medicina del trabajo también mostró evidencias de ser limitado y por ello evolucionó al de *salud ocupacional*, el cual tuvo vigencia en Colombia hasta mediados del 2012 cuando se promulgó la Ley 1562, mediante la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se adopta el nombre de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por definición esta disciplina "...tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así

como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones". En la práctica su quehacer ha tomado dos campos de acción: 1- Proteger al trabajador contra los factores generadores de riesgos para su salud y seguridad y 2- Monitorear las tendencias de salud-enfermedad de la población en su lugar de trabajo.

En el primer caso, su componente preventivo gira en torno al control de los peligros siguiendo el modelo teórico de realizar el control primero en la fuente, segundo en el medio y por último en la persona, aun cuando en la práctica su acción se ha dado en el orden inverso: centrado inicialmente en la persona (siendo objeto de acciones médicas, actividades de capacitación y como receptor de elementos de protección personal) y de manera accesoria en el medio (a través de intervenciones de diseño para el cambio o mejora de elementos de trabajo, considerados en la mayoría de los casos como la fuente del peligro).

En este sentido, la relación entre salud-enfermedad y trabajo se plantea inicialmente como un fenómeno con causas únicas (factores de riesgo físicos, químicos, etc.) y efectos específicos (riesgos de trabajo), reduciendo la problemática a una explicación monocausal en donde un peligro puede producir una enfermedad, para lo cual se toma como punto de partida la identificación y valoración de los factores de riesgo con el fin de estimar cuantitativamente la magnitud del problema frente a la exposición. Para ello se diseñaron diferentes metodologías que permiten identificar globalmente en las empresas los peligros existentes y valorar

su potencialidad de daño en caso de llegar a materializarse. Acorde con su resultado, se formula un plan de trabajo para proteger la salud y fomentar la seguridad de la población laboral. Asociado a ello y dentro del cumplimiento del plan básico legal se realiza la organización de las brigadas de emergencia y del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO). Si bien la mencionada relación unicausal ha ido dando paso a un nuevo enfoque que lleva a estudiar la multicausalidad de muchos de los eventos posibles, como por ejemplo en el caso de los factores psicosociales.

Con respecto al monitoreo de las tendencias en salud, la vigilancia epidemiológica es su herramienta fundamental, estableciendo la distribución diagnóstica y geográfica de la sintomatología de la población laboral, dentro de la empresa en particular. Independiente del tipo de riesgo de la empresa, todas identifican y valoran sus peligros y monitorean sus tendencias de salud en cuanto enfermedad/accidentalidad. En general, "...a la hora de realizar actividades de prevención, no interesa el tipo de riesgo de la empresa" (Briceño 2003, p. 35). Por regla general, en cumplimiento del plan básico legal, "...en las empresas de mayor riesgo no se realizan actividades diferentes de prevención, sino que tiene un mayor número de actividades similares a las de menor riesgo" (Briceño 2003, p. 35). "Por otro lado, se encuentran empresas con programas de papel que no funcionan en la práctica y solamente un 10% de los programas de salud ocupacional

depende -al menos en el organigrama- del ámbito gerencial" (Briceño 2003, p. 38).

Si bien es cierto que en un comienzo la prevención de riesgos laborales se limitaba a la práctica de la higiene industrial y posteriormente a la medicina del trabajo; con la salud ocupacional se mantuvieron estas dos modalidades de intervención en las empresas con la participación simultánea de profesionales de las áreas de ingeniería y salud. Hoy día, el Sistema General de Riesgos Laborales se transforma integrando estos dos campos técnicos con la incorporación de aspectos administrativos y de gestión en sus procesos internos. Si bien ello implica una evolución en el terreno de la prevención de riesgos laborales, vale la pena considerar que no es la instancia última ya que todavía queda un reto todavía mayor: Que esta práctica esté incorporada e integrada realmente en la gestión estratégica de las organizaciones.

Bajo esta perspectiva es que Aubertain (2008) señalan que "los dos factores clave del éxito para el verdadero desarrollo de la prevención en las organizaciones están dados por una fuerte integración de la seguridad en el funcionamiento de la empresa y la gestión de los riesgos centrada en las situaciones de trabajo (p. 24)".

Como lo afirma Hubault (citado en Baudin 2006, p. 18), "el trabajo se encuentra en la intersección de dos procesos de valorización que se encuentran simultáneamente en una organización: la valorización económica y la valorización de las personas. No es reductible a una sola de ellas como lo hace la salud ocupacional sino a su interrelación". En

este sentido, resulta comprensible el conflicto iniciado en los años 80-90, entre las ciencias del trabajo y las ciencias de la gestión (Dejours 2003, p, 45) con respecto al desarrollo de las actividades de prevención en riesgos laborales. Escenario en el que la salud ocupacional con su argumentación médica y focalizada en el puesto de trabajo tiene un limitado alcance, mientras que la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (GSST ) encuentra su espacio más apropiado para desarrollarse, ya que se interesa por resolver diferentes problemas de prevención dentro del contexto socioeconómico y organizacional del trabajo.

Vista así, la norma OSHAS 18001 se ha convertido en "un importante signo de evolución para pasar de la cultura médica de la salud ocupacional, basada en un enfoque reparador frente al daño en la persona y con desarrollo de un lenguaje que resulta ajeno a las organizaciones, a un enfoque administrativo que se sintoniza con formas de actuar de la organización y genera un lenguaje común con ellas. Significa dar un paso importante en la forma de comprender y abordar la prevención en las empresas, es crucial para su desarrollo" (Arévalo 2010, p. 2). Es apenas un inicio, pero señala también un avance en el proceso de integración, ya que por medio de ella se inicia el camino de transición entre la salud ocupacional y la gestión de seguridad y salud, al "articularse las acciones de prevención con el enfoque administrativo propio de las organizaciones, con otros modelos de gestión ya existentes" (Arévalo 2010, p. 2). Sin embargo, no resulta suficiente, ya que la estructura adoptada por la norma - basada en el ciclo de mejora continua PHVA:

Planificar - Hacer - Verificar - Actuar - permite que la organización mejore su comportamiento en materia de prevención de riesgos laborales, mas no por ello resulta más eficaz lo que se hace, porque a fin de cuentas se conserva la misma orientación técnica frente a la intervención de los peligros.

De otra parte, el tipo de estructura adoptado por la OHSAS 18001 permite que la organización pueda mejorar su desempeño administrativo en materia de prevención de riesgos laborales. Sin embargo, no resulta suficiente ya que su mera aplicación no garantiza que se transformen las condiciones de trabajo. El modelo de gestión propuesto por la OHSAS 18001 contiene requisitos a cumplir (la política de SST , los requisitos legales aplicables y los demás que la organización considere necesarios) en las empresas en materia de seguridad y salud ocupacional, los cuales pueden ser auditados o autodeclarados objetivamente dentro de los procesos de certificación, con el fin de demostrar el desempeño que han tenido las organizaciones en materia de prevención de riesgos laborales "mediante el control de sus riesgos" (Instituto Colombiano de Normas Técnicas 2007, Introducción); aun cuando la norma no establece criterios técnicos para ello. Si bien la aplicación de esta norma busca "...empoderar el tema de seguridad y salud ocupacional dentro de la organización, incluyendo el nivel gerencial" (Duque 2006, p 15) en la práctica, los responsables de la prevención en las organizaciones se han convertido en ejecutantes pasivos de procedimientos y en controladores de múltiples aspectos relacionados con la salud y la seguridad en los

lugares de trabajo; preocupados más por el cumplimiento de los procedimientos y por la documentación de los mismos, que por el logro de los resultados establecidos en materia de protección de la salud y fomento de la seguridad con la población laboral.

Es de mencionar que la OSHAS 18001 es aplicable en cualquier organización y su implementación se considera un signo de evolución en la gestión de prevención de riesgos laborales, ya que introduce el concepto de que la GSST no es una parte adicional de la gestión empresarial sino importante integrante de la misma. Su implementación - acorde con su planteamiento teórico- "...se inicia con la revisión de la situación actual de la prevención en riesgos laborales con respecto a la identificación de los peligros para la salud y la seguridad del personal, la evaluación de los riesgos y la identificación de los requisitos legales aplicables. A partir de dicha información se formulan los objetivos de mejora, se definen los procedimientos operativos para controlar los peligros y para gestionar los requisitos legales".

No obstante, la verdadera GSST comprende más allá de los alcances técnicos de la salud ocupacional y administrativos de la OHSAS 18000: "Implica un convencimiento desde la dirección de la organización en la rentabilidad que implica para ésta la inversión en salud y seguridad, al tiempo que se cuenta con una dinámica de prevención que además de abordar de manera dinámica los peligros, actúa bajo el principio de la anticipación al riesgo." (Arévalo, 2010, p. 2). "El SG-SST es un método lógico y por pasos que permite decidir aquello que debe hacerse, el mejor

modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos" (OIT 2011, p. 3).

Es este sentido, Duque (2006) prevé el siguiente desarrollo posible de la gestión en prevención de riesgos laborales.

Por su parte, Beltrán (1999) manifiesta que es común hablar en las organizaciones de tres niveles de gestión: estratégica, táctica y operativa. Como lo afirma dicho autor, la gestión estratégica se desarrolla en la dirección y se caracteriza porque el conjunto de decisiones que se toman y de las acciones que se llevan a cabo son a largo plazo con el fin de llevar a la organización a alcanzar los objetivos corporativos. Tiene directa relación con la formulación, ejecución y control del plan estratégico de la empresa y se basa en la comprensión y administración de la relación e interacción de la empresa con el entorno (p. 25); es decir, se consideran las acciones con directivos y trabajadores internamente y luego con los proveedores y los clientes, por una parte, y con los demás agentes presentes en el entorno tales como la competencia, el gobierno, y en general todos aquellos que constituyen la cadena del valor a la que pertenece la organización, por otra. Los objetivos en este nivel de la organización definen el rumbo a seguir y generalmente se trazan para un período de por lo menos 5 años, con la respectiva especificidad de los objetivos tácticos.

De la gestión estratégica se deriva la *gestión táctica*, la cual abarca las unidades estratégicas del negocio ya que los objetivos de ésta se desprenden directamente de la primera gestión y deben estar alineados con ellos. Este nivel de gestión involucra el ámbito interno de la organización, enmarca las funciones y la coordinación de ésta y obedece al óptimo desarrollo de todas sus actividades internas que componen la cadena del valor. Por lo tanto, se requiere que la gestión sea integral (la empresa como un sistema) e integradora de todas las anteriores actividades porque articula cada una de las actividades de manera que se logren los resultados esperados, con lo que claramente involucra directamente la gestión del factor humano. Los objetivos se trazan en el ámbito de áreas o departamentos en función de los objetivos estratégicos. Generalmente se formulan para un período de tres años, con la respectiva especificidad de objetivos operativos.

Finalmente, se encuentra la gestión operativa, en la cual se comprometen todas y cada una de las actividades de la cadena del valor interna, tanto primarias como de apoyo; por lo que resulta posible hablar de gestión de aprovisionamiento, gestión de la producción, gestión de distribución, gestión de marketing, gestión de servicio, gestión de personal, la gestión financiera, entre otras, las que son llevadas a cabo por los trabajadores. Los objetivos operativos se derivan directamente de los objetivos tácticos y generalmente se trazan para un período no mayor a un año. Incluye los equipos naturales de trabajo y a los individuos, relacionándose básicamente con las funciones de ejecución y control.

Así mismo, complementariamente el ordenamiento de la estructura interna en una organización es el factor de éxito para una gestión de logros estratégicamente concebida. Parte de esta estructura interna debe ser la GSST, si se tiene en consideración que la gestión "es llevada a todos los ámbitos de la empresa y se resume como el apoyo en el desarrollo de prácticas y conceptos que facilitan el alineamiento de la organización desde un principio hasta su fin" (Alvarez s/f, p. 26), en este caso en el ámbito de la prevención. Ello quiere decir entonces, que el nivel de integración de la SST con el funcionamiento de la organización se refleja en la medida en que los planes de prevención y gestión del riesgo se desarrollan con la participación de los tres niveles de gestión, involucrando a los diferentes actores sociales en cada uno de ellas con funciones y responsabilidades concretas en intervalos de tiempo particulares.

Así como "el sistema organizacional es construido en forma deliberada para lograr ciertos fines y acorde con esta construcción se planifica la manera más eficiente de distribuir los recursos y asignar las tareas para obtener los fines con el mínimo desgaste de éstos" (Rodríguez 2001 p. 23), los indicadores de salud y seguridad deben estar incluidos en estos fines y acorde con ellos debe planificarse el trabajo y la forma de gestionar la SST. Ello significa un reto organizacional de diálogo social entre los representantes del área técnica y de prevención para concebir o re-concebir el trabajo. La gestión, no puede realizarse productivamente si el espacio de actuación se define en forma estática y aislada del resto de

los elementos que componen la empresa (Lozano 2006, 13). Situación que típicamente se da en la gestión de prevención en riesgos laborales.

Por herencia de la salud ocupacional, la gestión de SST está localizada dentro de la gestión operativa en las organizaciones, dentro de las estructuras de recursos humanos, como parte de las actividades de apoyo en la cadena de valor interna; pero que para su puesta en marcha requiere de una articulación y direccionamiento con los niveles táctico y estratégico. De otra parte, en las organizaciones se ha ido ampliando desde hace una década el uso del concepto de "gestión del riesgo", haciendo alusión específica al riesgo financiero. Desde este punto de vista se entiende por gestión del riesgo el "proceso estructurado mediante el cual se maneja la incertidumbre que se puede presentar ante una amenaza empresarial, a través de una secuencia sistémica y sistemática de actividades humanas que evalúan los riesgos conocidos y previsibles en ésta y generan una respuesta organizacional que involucra a todos los interesados para manejarlos y mitigarlos utilizando recursos gerenciales (Escuela de Administración de Negocios 2010, 5). "Los riesgos, son parte inherente de toda organización, están inmersos en todas sus actividades y la acompañan en su desarrollo, crecimiento y consolidación. Esta exposición permanente afecta la proyección futura de la empresa y su estabilidad" (Riesgo y Estrategia 2010, La importancia de la gestión integral del riesgo).

Es decir, así como en las organizaciones se reconocen diferentes tipos de riesgos: financiero, comercial, de reputación, operacional, estratégico,

legal, tecnológico, de marketing, también deben tenerse en cuenta los de seguridad y salud en el trabajo. Para todos ellos "la gestión del riesgo debe integrarse a las estrategias de negocio y al sistema de gobierno de la empresa, haciendo que tenga un horizonte claro hacia dónde dirigirse. .

. El proceso de gestión de riesgo en la empresa, debe ser apoyo fundamental para lograr las proyecciones estratégicas de la empresa" (Riesgo y Estrategia 2010, La gestión eficaz de riesgo y gobierno corporativo).

Si bien en la teoría se encuentra, que la "gestión tiene la particularidad de planearse, organizarse y controlarse desde el nivel estratégico hacia el operativo pero se ejecuta, desde lo operativo hacia lo estratégico" (Beltrán, p. 25); en relación con la prevención en riesgos laborales, no puede operar en estos sentidos. Desde el dominio de estudio de la salud ocupacional, la prevención se piensa y se desarrolla en el nivel de gestión operativa y solamente en fases más avanzadas llegan a incursionar en el nivel táctico. Sin embargo, raramente se posiciona suficientemente en el nivel estratégico de la organización, siendo su máximo compromiso la firma de la política de salud ocupacional, por ser éste un requerimiento del plan básico legal.

Es de resaltar que la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo es un tema que vincula e integra sistémicamente a toda la organización. Tiene por lo tanto un importante reto en lo que respecta a su nivel de posicionamiento. Para ello, debe trascenderse el discurso médico de la salud ocupacional e incursionar en el lenguaje corporativo de la gestión

de las organizaciones. Lo que conlleva que en la temática de la SST sea imperativo que el sistema se comporte en dirección *top-down*, con la apropiación de la GSST en el mayor nivel jerárquico de las organizaciones.

La gestión busca fusionar a la organización desde sus políticas, directrices y capital humano, así como desde sus operaciones y procedimientos; si se tiene en cuenta que ésta afronta los nuevos retos y exigencias de las empresas que buscan liderar y ser partícipes activas del desarrollo sostenible de su negocio. Para ello requiere que expresamente se integre la GSST en el "cumplir con las normas legales, las adhesiones de carácter procedimental, los estándares nacionales e internacionales y con documentos fundamentales como el código de ética, el reglamento interno de trabajo, los manuales de funciones y procedimientos, las políticas; la gestión de desarrollo humano y la responsabilidad social" (Mainland s/f, Gestión organizacional). Dentro de este contexto entonces, cobra importancia el aporte realizado por Riaño (2009) quien identifica las relaciones existentes entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y el proceso de gestión estratégica en las organizaciones, con el fin de encontrar una forma de mejorar los resultados de la primera. (p. 3).

"El éxito en la gestión del riesgo se basa entonces en el desarrollo de una cultura de la prevención en la organización, donde la prevención debe ser un valor inherente a la gestión organizacional en todos los niveles. (Qualinet Surlatina Gestion 2007, p. 37) y se encuentra enmarcada en la participación de todos en la empresa, desde donde se toman las

decisiones hasta donde los procesos son ejecutados (Gynella y Gómez: citados en Riesgo y Estrategia, 2009). Es por ello que "las empresas deben gestionar sus riesgos desde una perspectiva estratégica, táctica y operativa. Es decir, todos los responsables de la organización deben tener métodos de gestión de riesgos para aplicarlos en su debido nivel de responsabilidad. Los gerentes en el nivel estratégico, los jefes y supervisores en el táctico y los dueños de proceso en el operativo". (Qualinet Surlatina Gestion 2007, p. 37).

### **2.2.2 Salud Ocupacional.**

Según Coppée ( 1998) es el conjunto de actividades asociado a disciplinas variadas, cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones promoviendo la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo.

En los últimos veinte años, se han operado una serie de cambios en el contexto del trabajo, y no todas las personas están preparadas para afrontar las nuevas realidades laborales que implican cambios inciertos, con demandas de disponibilidad y actualización permanentes, más allá de las capacidades y la formación específicas (Sennett, 2012).

Artazcoz (2012) señala que, aunque en los diferentes contextos de trabajo todavía persisten los riesgos laborales clásicos, cada vez es

mayor el protagonismo de los problemas ocupacionales derivados de las nuevas formas de organización en el trabajo.

Peiró (2010) anota que las implicaciones de los nuevos sistemas de trabajo sobre la actividad de los trabajadores están relacionadas con los siguientes aspectos: El trabajo pasa de ser una actividad meramente física a ser una actividad mental, que requiere del procesamiento de información, de la solución de problemas y de la gestión de incertidumbre.

García, Benavides y Ruiz-Frutos (2009), por su parte, señalan los siguientes aspectos relacionados con las nuevas condiciones de trabajo, que inciden en la salud laboral:

A nivel macroeconómico, plantean, en primer lugar, la globalización e interdependencia entre las empresas, sin importar el lugar de ubicación de los centros de trabajo; y, en segundo lugar, el proceso de subcontratación. Ambos afectan profundamente las condiciones de trabajo de las sociedades desarrolladas y se asocian con nuevas formas de organización del trabajo y con nuevos riesgos en el ambiente laboral, muy especialmente riesgos de naturaleza psicosocial.

Asociados a estos dos aspectos, se encuentran los cambios en el grado de autonomía en la realización de las tareas, la definición de funciones y responsabilidades, las relaciones con los compañeros y

la adaptación entre la preparación del trabajador y las exigencias de su trabajo; son todos elementos relacionados con la organización del trabajo que pueden ocasionar un exceso de demanda psíquica con repercusiones sobre la salud del trabajador.

El concepto de ocupacional ha ido desarrollándose a lo largo de los años, en la medida en que los conceptos de condiciones y medio ambiente de trabajo han intentado definirse progresivamente en favor de la salud de los trabajadores.

Mañas (2011) afirma que las condiciones de trabajo pueden influir positiva o negativamente en la salud, aumentando el nivel de ésta o causando la pérdida de la misma.

García et al. (2011) muestran que la práctica de la salud laboral surge como respuesta al conflicto entre salud y condiciones de trabajo, y se ocupa de la vigilancia e intervención sobre las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores.

García et al. (2011) plantean que los objetivos fundamentales del estudio y la práctica de la salud laboral son tres: la conservación del bienestar físico, social y mental en relación con las condiciones de trabajo; el control de estas condiciones, a fin de garantizar una seguridad total en el trabajo; y la compatibilidad del ambiente laboral con las capacidades de cada trabajador.

De acuerdo con García et al. (2011) todos los problemas de salud relacionados con el trabajo son susceptibles de ser prevenidos, ya que sus determinantes se encuentran precisamente en el trabajo y los centros de trabajo son los lugares idóneos para establecer los programas de promoción de la salud.

Levenstein y Moret (1985) plantean que la salud ocupacional es un campo conflictivo y desafiante: variados intereses económicos y políticos significativos están en juego con relación a las problemáticas relacionadas con la seguridad y la salud en el lugar de trabajo.

#### 2.2.2.1 Objetivos de la salud ocupacional

La salud ocupacional tiene como objetivos prevenir las enfermedades profesionales, proteger a los trabajadores de los riesgos a su salud presentes en el ambiente laboral donde se desempeñan, y establecer condiciones del medio ambiente adaptadas a las condiciones y capacidades físicas y psicológicas de los trabajadores. Coppée (1998).

En este contexto se definen 3 objetivos específicos:

- Mantener y promover la salud y la capacidad de trabajo de los empleados.
- Mejorar las condiciones del trabajo para favorecer la salud y la seguridad de los trabajadores.

- Desarrollar culturas y sistemas organizacionales que favorezcan la salud y la seguridad en el trabajo, promoviendo un clima organizacional positivo, una eficiencia mayor y la optimización de la productividad de la empresa.

#### 2.2.2.2 Enfermedades ocupacionales

Una reflexión sobre las enfermedades ocupacionales permite estimar la importancia que se les debe otorgar por las graves pérdidas humanas, sociales y económicas que acarrearán. (Bloomfield, 2010).

El inicio de las enfermedades ocupacionales es lento y solapado: estas surgen como resultado de repetidas exposiciones laborales o incluso por la sola presencia en el lugar de trabajo, pero pueden tener un período de latencia prolongado.

El rol del médico, es importante no sólo en la fase del diagnóstico de la enfermedad ocupacional, más importante aún es el papel que él puede desempeñar en la prevención de la recurrencia de la enfermedad mediante un control adecuado y a través de la coordinación con la empresa o con el trabajador independiente y con el equipo multidisciplinario de funcionarios de las Unidades de Salud Ocupacional responsables en las Direcciones Regionales de Salud; Redes o Micro-redes (R.M N° 573-2003-SA/DM), cuya

funciones e intereses están centradas en el trabajador y en su bienestar, en concordancia a la legislación vigente.

#### 2.2.2.3 Definición de Enfermedad Profesional

Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase o tipo de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar. (Eijkemans, 2008).

#### **2.2.3. Factores de riesgos ocupacionales**

Entre los factores de riesgo tenemos: (DIGESA, 2014)

2.2.3.1 Factores de riesgos químicos.- Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes.

2.2.3.2 Factores de riesgos físicos.- Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar.

2.2.3.3. Factores de riesgos biológicos.- Constituidos por microorganismos, de naturaleza patógena, que pueden infectar a los trabajadores y cuya fuente de origen la constituye el hombre, los animales, la materia orgánica procedente de ellos y el ambiente de trabajo.

2.2.3.4. Factores de riesgos psicosociales.- Se llaman así, a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas, y que afectan el bienestar o a la salud (física, psíquica y social) del trabajador, como al desarrollo del trabajo.

2.2.3.5 Factores de riesgos ergonómicos.- Ergonomía: es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre, que tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales.

## **2.2.4 Gestión de la prevención de riesgos ocupacionales**

Actualmente se reconoce que la prevención de riesgos ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo. (DIGESA, 2014).

### **2.2.4.1 Reconocimiento**

En esta etapa se identifican los factores de riesgo en el lugar de trabajo de reconocida o potencial nocividad para la seguridad y salud de los trabajadores y la población expuesta.

#### 2.2.4.2 Evaluación

La evaluación de los riesgos ocupacionales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos ocupacionales que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para adoptar las medidas preventivas.

#### 2.2.4.3. Control

Para controlar los distintos factores de riesgo en los ambientes laborales es necesario tener conocimiento básico sobre los conceptos de prevención y control que son aplicables en todo lugar de trabajo.

### **2.2.5 Promoción de la salud ocupacional**

La salud es un elemento indispensable para el desarrollo social de un país, bajo esa perspectiva las sociedades deben realizar acciones dirigidas a promover condiciones y espacios saludables. (DIGESA, 2014).

En ese sentido, la promoción de la salud ocupacional, se debe concebir como un concepto amplio y positivo de salud, implica defender y elevar la calidad de vida y la dignidad de la persona que trabaja. (DIGESA, 2014).

El desarrollo de la salud ocupacional, requiere pues de acciones integrales, con intervenciones conjuntas de promoción y

prevención, considerando que las acciones de promoción de la salud no se deben desarrollar de manera aislada.

#### 2.2.5.1 Objetivos

Las acciones de Promoción de la Salud Ocupacional, tienen los siguientes objetivos:

- Sensibilizar a los directivos, gerentes y/o empleadores de las empresas para que desarrollen el proceso de promoción de la salud en el trabajo.
- Empoderar a los trabajadores y comités mixtos, a través del conocimiento y la información para controlar y manejar su salud, impulsando la promoción de la salud en el trabajo.

#### 2.2.5.2 Estrategias

La promoción de la salud ocupacional se desarrolla a través de las siguientes estrategias:

##### 2.2.5.2.1.-Educación para la Salud

Las Unidades de Salud Ocupacional del MINSA instalarán procesos educativos en Salud Ocupacional dirigidos a las personas que trabajan en los diferentes ámbitos laborales, identificando las necesidades de salud ocupacional y los factores de riesgo existentes. (DIGESA, 2014).

#### 2.2.5.2 .2.- Comunicación e Información

Una estrategia para la promoción de la salud ocupacional es la comunicación e información, que tienen el papel de sensibilizar y crear un contexto favorable para el cambio en el escenario laboral. La comunicación como estrategia para la promoción de la salud ocupacional, requiere del desarrollo de dos modalidades:

- Comunicación directa o cara a cara, a través de la instalación de espacios de comunicación directa con los trabajadores y empleadores, que favorezcan el diálogo y la retroalimentación.
- Comunicación social o masiva, a través de la utilización de los diferentes medios de comunicación como la televisión, periódico, radio, revistas, boletines y folletería, entre otros, que permitan brindar información, buscando posicionar la salud ocupacional y su importancia entre las autoridades.

#### 2.2.5.2 .3.-Advocacy O Abogacía

Advocacy o abogacía, significa promoción de la causa, es llamar la atención de los entes decisores en la salud ocupacional, para generar compromisos y apoyo en el desarrollo de acciones y políticas orientadas al bienestar de las personas que trabajan en los diferentes ámbitos de la actividad productiva. (DIGESA, 2014).

#### 2.2.4.2 .4.-Acción Intersectorial

Es fundamental para el logro de la salud ocupacional integrar esfuerzos con otros sectores y comunidad laboral, a fin de generar mejores condiciones de salud y calidad de vida para la persona que trabaja, reconociendo que el sector salud no puede por sí sólo proporcionar las condiciones necesarias para el trabajo saludable (DIGESA, 2014).

#### **2.2.6 Gestión de la prevención**

Derivado de la relación laboral, se desprende un deber empresarial de protección de los trabajadores a su servicio frente a los riesgos laborales, que se corresponde con el derecho del trabajador a conservar su salud, y que incluye, a su vez, la obligación de éstos de observar los reglamentos internos de la empresa o las medidas de seguridad impuestas.

En el cumplimiento de este deber general de protección, el empresario debe adoptar cuantas medidas sean necesarias para hacer eficaz los derechos de los trabajadores respecto a la evaluación de riesgos, información, consulta y participación, formación de los trabajadores, actuaciones en casos de emergencia y riesgos graves e inminentes, vigilancia de la salud y constitución de servicios de prevención; todo ello teniendo en cuenta que el coste de tales medidas de seguridad y salud no debe recaer sobre los propios trabajadores.

Para llevar a cabo las actuaciones que integran este deber general de prevención, el empresario debe mostrar un liderazgo y compromiso firme con respecto a las actividades de seguridad y salud laboral en la organización. Con este fin debe adoptar las decisiones necesarias para crear un sistema de gestión de la seguridad y salud que incluya los principales elementos de política preventiva: organización, planificación y aplicación, evaluación y acciones de mejora continua; todo ello con la participación de los trabajadores. Así, los principales elementos de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo son: (Castillo 2012).

1. Diseño de una política definida en materia de seguridad y salud.
2. Crear una organización preventiva para la materialización de los objetivos.
3. Integración de la prevención de riesgos en la empresa: plan de prevención.
4. Evaluación de riesgos.
5. Planificación y puesta en marcha de las actuaciones.
6. Información, formación y participación de los trabajadores.
7. Evaluación del buen funcionamiento del sistema.
8. Actuaciones de continua mejora.

#### 1. Política preventiva

Para conseguir un sistema preventivo eficaz, el primer punto clave a desarrollar en el sistema de gestión es definir la política empresarial en materia de prevención de riesgos laborales. Dicha

política, que debería ser aprobada por la dirección y contar con el apoyo de los trabajadores o de sus representantes, consistiría en una declaración de principios y compromisos que promuevan el respeto a las personas y la dignidad de su trabajo, la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud dentro de la empresa, y su consideración como algo consustancial al trabajo bien hecho. Aunque no es obligatoria dicha declaración, es muy recomendable dado su carácter de compromiso colectivo y refuerzo a la misión empresarial asumida. Esta declaración debe establecerse de forma clara y sencilla, divulgándose a todos los miembros de la organización. Puede resultar interesante que su difusión llegue a otras entidades externas a la empresa como pueden ser proveedores, e incluso clientes, con el fin de conseguir que todos la conozcan y puedan aprovecharse de ella, contribuyendo también a mejorar su reputación.

El objetivo fundamental de la política preventiva debe ser el desarrollo de una cultura preventiva de empresa en la que se procuren unas condiciones de trabajo adecuadas, donde las personas —principal valor de la organización— se conviertan también en objetivo empresarial. Definir el camino por el que se pretende avanzar es un elemento imprescindible para que todos puedan integrarse, y a su vez, poder disponer de un mecanismo de autocontrol para alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

La declaración de la política preventiva debe partir de los siguientes principios: (Keller, 2007).

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- j) Tener en cuenta las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles el trabajo.
- k) Adoptar las medidas necesarias con el fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y

adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

Para que la política implantada tenga sus frutos, será necesario que la dirección se comprometa activamente, para ello deberá realizar acciones concretas como las visitas periódicas a los lugares de trabajo, promover campañas regulares para mantener vivo el interés por la prevención, además de revisar periódicamente los elementos del propio sistema.

Aunque el papel de la dirección es fundamental, el éxito del sistema está en la integración de la prevención en el trabajo.

## 2. Integración de la prevención

El deber general de prevención que incumbe al empresario debe cumplimentarse a través de la integración de la prevención en el sistema de gestión empresarial, y en todas aquellas actuaciones que puedan tener consecuencias sobre la seguridad y la salud. De esta forma, la integración de la prevención se convierte en la principal obligación de la empresa, además de que será el factor clave para la eficacia de la acción preventiva. Esta integración de la prevención presenta las siguientes características: (Keller, 2007).

- Es horizontal, lo que implica que dicha integración debe proyectarse en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste.
- Es vertical, es decir, la integración se produce a través de todos los niveles jerárquicos de la misma, lo que implica la atribución a

todos ellos, y la asunción por éstos de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen, y en todas las decisiones que adopten.

- Los trabajadores tienen derecho a participar en el diseño, la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas, participación que implica la consulta acerca de la evaluación de riesgos y la consiguiente planificación y organización de la actividad preventiva, así como el acceso a la documentación correspondiente.

Esta obligación de integración de la prevención se hará realidad a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales y la puesta en práctica del conjunto de acciones preventivas que se derivan de los resultados de la evaluación de riesgos. (Keller, 2007).

### 3. Plan de prevención

El plan de prevención es el instrumento a través del cual se lleva a cabo la integración de la actividad preventiva en el sistema general de gestión empresarial. Este plan debe ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por toda la estructura organizativa y, en particular, por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.

El plan de prevención de riesgos laborales incluirá con la amplitud adecuada a la dimensión y características de la empresa, los siguientes elementos: (Keller, 2007).

- Identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo, y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.
- La estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones y responsabilidades que asume cada uno de los niveles jerárquicos y los respectivos cauces de comunicación entre ellos, en relación con la prevención de riesgos laborales, para lo que se elaborarán los pertinentes procedimientos de actuación.
- La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos y las prácticas y los procedimientos organizativos existentes en la empresa, en relación con la prevención de riesgos laborales.
- La organización de la prevención en la empresa, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes.
- La política, los objetivos y metas que en materia preventiva pretende alcanzar la empresa, así como los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que se va a disponer al efecto.

Para la elaboración del plan de prevención, el empresario contará con el asesoramiento de entidades especializadas, o del propio servicio de prevención existente en la empresa. El plan de prevención debe quedar documentado y se conservará a

disposición de la autoridad laboral, de la autoridad sanitaria y de los representantes de los trabajadores.

Para la correcta implantación del plan de prevención, además del compromiso empresarial, es primordial que cada persona asuma sus responsabilidades preventivas (desde la gerencia, técnicos y mandos intermedios hasta los trabajadores) de acuerdo con las funciones establecidas. Para que el sistema se desarrolle con éxito, todas y cada una de las personas han de sentirse parte de la organización. Como se señaló anteriormente, la integración es una tarea que incumbe a todos los miembros de la organización; por ello, es conveniente la existencia de un manual de procedimientos donde se regulen los cometidos de las personas en los distintos ámbitos de la actividad preventiva, y donde se fije una serie de objetivos preventivos alcanzables y medibles.

#### 4. Implantación y aplicación del plan de prevención

- Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son: (Meza, 2012).
- La evaluación de los riesgos.
- La planificación de actuaciones.

##### *A. Evaluación de riesgos*

El primer principio general de la acción preventiva es evitar el riesgo, y evaluar aquellos que no se puedan evitar con carácter previo. Por tanto, el empresario está obligado a realizar una

evaluación de los riesgos que no puedan evitarse, teniendo en cuenta, con carácter general: la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y las características de los trabajadores que deban desempeñarlos.

De esta manera, la evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse en función de las consecuencias que tendría su materialización y de la probabilidad de que se produjeran; todo ello, de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de los Servicios de Prevención.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que la evaluación de riesgos, como actividad fundamental que es, debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios en la empresa y en el proceso productivo. El fin es detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de trabajo, y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores. La evaluación inicial tiene valor cuando va asociada a la planificación preventiva; de esta manera se convierte en un elemento de gestión ante los riesgos identificados o que puedan surgir ante posibles cambios. La reglamentación establece

que la evaluación inicial deberá ser revisada ante cualquiera de las siguientes circunstancias: (Meza, 2012).

- Cuando se introduzca algún cambio en las condiciones de trabajo, tanto en la organización como en la introducción de nuevas tecnologías, productos, equipos, etcétera.
- Cuando se produzcan daños en la salud de los trabajadores o bien se aprecie que las medidas de prevención son inadecuadas o insuficientes.
- Si legalmente hay establecida una periodicidad de evaluación para determinados riesgos, o se ha llegado a ese acuerdo entre la empresa y los representantes de los trabajadores.

En todo caso es aconsejable que periódicamente (cada 2 o 3 años) se proceda a su actualización.

En la evaluación de riesgos se tendrán en cuenta siempre aquellos riesgos que puedan afectar a trabajadores especialmente sensibles como son los menores, las mujeres embarazadas y los discapacitados.

La evaluación de riesgos es una actividad que debe ser realizada por personal debidamente cualificado y que tenga la formación legalmente requerida, bien sean trabajadores designados por la dirección de la empresa o formen parte del servicio de prevención propio o ajeno. Su realización es responsabilidad de la dirección de la empresa, aunque debe consultarse a los trabajadores o a sus representantes sobre el método empleado para realizarla. Hay que

tener en cuenta que el método deberá ajustarse a los riesgos existentes y al nivel de profundización requerido.

#### B. Planificación de la acción preventiva.

Si de los resultados de la evaluación se pusiera de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Estas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo por cada actividad preventiva: el plazo para llevar a cabo la designación de responsables, y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

La planificación de la prevención deberá estar integrada en todas las actividades de la empresa y deberá implicar a todos los niveles jerárquicos. Dicha planificación se programará para un periodo de tiempo determinado y se le dará prioridad en su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos detectados y del número de trabajadores que se vean afectados. Se pueden distinguir tres tipos de actuaciones preventivas, las cuales deberán quedar debidamente registradas: (Meza, 2012).

- Las medidas materiales para eliminar o reducir los riesgos en el origen, pudiéndose incluir también las dirigidas a limitar los riesgos o sus consecuencias en caso de accidentes o emergencias. Las medidas materiales de prevención que eliminan o disminuyen la probabilidad de materialización de los riesgos serán prioritarias respecto a las medidas de protección cuyo objetivo es minimizar

sus consecuencias. La protección colectiva es a su vez prioritaria frente a la protección individual.

- Las acciones de información y formación para lograr comportamientos seguros y fiables de los trabajadores respecto a los riesgos a los que potencialmente puedan estar expuestos.
- Los procedimientos para el control de los riesgos a fin de mantenerlos en niveles tolerables a lo largo del tiempo. Estos procedimientos constituyen un conjunto de actividades para el control periódico de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores, así como de su estado de salud (revisiones periódicas, control de riesgos higiénicos, control de riesgos ergonómicos, vigilancia de la salud, etcétera).

El empresario debe asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma. Una vez analizados los resultados de la planificación de actividades preventivas, en su versión proactiva y reactiva, se lleva a cabo la pertinente valoración que conduce necesariamente a la revisión por parte de la dirección de los objetivos propuestos, de los medios asignados o de los métodos empleados, si es que fuera necesario. El contenido de esta revisión se incluirá en el Plan de Prevención, iniciándose de nuevo el correspondiente proceso de ejecución.

Finalizado el ciclo de actuación relativo a la gestión de la prevención, y de acuerdo con las revisiones que procedan

deducidas de la fase de seguimiento, se inicia de nuevo el ciclo y así sucesivamente.

##### 5. Información y formación de los trabajadores.

La información, la formación y la participación en materia de prevención de riesgos laborales constituyen tres derechos esenciales de los trabajadores.

En lo referente a la información, los trabajadores han de ser informados directamente por el empresario sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, y de las medidas adoptadas y a adoptar. De otro lado, podrán ser informados directamente por el empresario o a través de sus representantes sobre los riesgos generales de la empresa y sus medidas de prevención y protección, así como sobre las medidas de emergencia y en caso de riesgo grave e inminente. La información ha de ser bidireccional, también los trabajadores tienen el deber de informar de inmediato a su superior jerárquico y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. (Meza, 2012)

Cabe señalar que la información sobre la política preventiva de la empresa, y en general sobre todos los temas que atañen a las condiciones de trabajo del personal, debe ser realizada de forma transparente, evitando posibles tergiversaciones, para llegar a todos de la manera más directa posible.

En cuanto a la formación se deberá garantizar que todo el personal de la empresa reciba una formación suficiente y adecuada en materia preventiva dentro de su jornada laboral, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo, esto independientemente de la modalidad o duración de su contrato.

Con la formación se pretende desarrollar las capacidades y aptitudes de los trabajadores para la correcta ejecución de las tareas que les son encomendadas, por ello, cada trabajador deberá recibir formación teórica y práctica suficiente, centrada específicamente en su puesto de trabajo o función, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Los mandos deben estar implicados en la acción formativa y en el control de su eficacia, y para ello pueden apoyarse con trabajadores cualificados que actúen como monitores. (Meza, 2012).

El empresario es responsable de asegurarse de que todos los trabajadores han recibido la formación adecuada, para ello deberá establecer un plan formativo que abarque a toda la empresa y proporcionar los medios y el tiempo necesario para llevarlo a cabo. La formación debería cumplir una serie de requisitos como son: (Meza, 2012).

- Que se realice a partir de una evaluación de necesidades y de una planificación.
- Que sea activa y basada, preferentemente, en los procedimientos de trabajo establecidos.
- Que sea continuada e impartida en lo posible con medios propios, en especial por el personal con mando directo, o concertada con servicios ajenos cuando sea necesario.

La información y formación adecuadas harán que el trabajador sea consciente de los riesgos que corre en la ejecución de su trabajo, y conozca las medidas preventivas dispuestas, así como su correcta utilización y/o ejecución.

Por otro lado, el empresario deberá consultar a los trabajadores y facilitar su participación en las cuestiones que afecten a la seguridad y salud en el trabajo. En las empresas o centros de trabajo con seis o más trabajadores, la participación se canalizará a través de sus representantes, como más adelante veremos.

#### 6. Organización de la prevención.

Derivado del derecho de los trabajadores a la preservación de su seguridad y salud en el desarrollo de su actividad laboral, el empresario está obligado a prevenir los riesgos laborales y a adoptar distintas medidas orientadas a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, para ello debe disponer de una organización y de los medios necesarios que aseguren el cumplimiento del deber de protección empresarial (conjunto de

relaciones y personas que integradas en la estructura organizativa de la empresa asegura el cumplimiento de los objetivos preventivos).

Las modalidades de organización preventiva vienen reguladas por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y por el Reglamento de los Servicios de Prevención. La dirección de la empresa fijará la organización preventiva conforme a su política de prevención y a su organización del trabajo en general. La elección entre las distintas modalidades organizativas que aparecen reguladas en la normativa preventiva (asunción por el propio empresario, trabajador designado, servicio de prevención propio o mancomunado, servicio de prevención ajeno) se mueve entre dos criterios: los riesgos existentes y la peligrosidad de las actividades que se desarrollen. Es importante señalar que aunque la empresa recurra a un servicio de prevención ajeno, es muy recomendable la existencia de un coordinador de prevención que sirva como interlocutor y apoyo logístico interno. También se establece la necesidad de contar con representantes de los trabajadores.

## 7. Órganos de consulta y participación

Los órganos de participación y consulta en materia preventiva serán los delegados de prevención y los comités de seguridad y salud. (Sánchez, 2010).

### A. Delegado de prevención.

El delegado de prevención es un representante especializado en materia preventiva en el centro de trabajo. Salvo que la negociación colectiva estipule otra cosa, estos representantes se extraen de la representación unitaria, y son elegidos por éstos conforme a la siguiente escala: si la empresa tiene menos de 50 trabajadores, sólo contará con uno, que o bien será el mismo delegado de personal, o lo elegirán los varios delegados existentes (de entre ellos) cuando la plantilla sea superior a 30 personas. A partir de esas dimensiones, los números son: de 50 a 100 trabajadores, dos delegados; de 101 a 500 trabajadores, tres delegados; de 501 a 1000, cuatro delegados; de 1001 a 2000, cinco delegados; de 2001 a 3000 trabajadores, seis delegados; de 3001 a 4000, siete delegados, y, a partir de ahí, ocho delegados de prevención en todo caso.

Entre sus funciones están las siguientes: la colaboración con la empresa en la mejora de la acción preventiva; ser consultados por el empresario, previo a su ejecución, acerca de todas las decisiones empresariales que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores; ejercer una labor de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales; colaborar en la organización de la evacuación en casos de siniestros, participar en los estudios e investigaciones sobre los riesgos y accidentes producidos en la empresa, y velar por que los trabajadores dispongan de los equipos de protección adecuados.

Para el ejercicio de sus funciones disponen de un conjunto de facultades como son: el derecho a personarse en el lugar de los hechos cuando ocurra un accidente o catástrofe para tomar nota de las circunstancias en las que ha ocurrido; acompañar a los técnicos de seguridad de la misma y a los inspectores en las labores de análisis e inspección de riesgos y siniestros; realizar con la asiduidad necesaria visitas de inspección de seguridad; elaborar informes sobre las actuaciones realizadas, que entregará al Comité de Seguridad y Salud, así como proponer al empresario las medidas de prevención que considere oportunas, y disponer del tiempo necesario para ejercer sus actividades en función de la plantilla de la empresa.

#### B. Comité de Seguridad y Salud.

Se prevé que en todas las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores, se constituya un Comité de Seguridad e Higiene. Dicho órgano paritario estará integrado, de un lado, por los delegados de prevención, y de otro, por el empresario o sus representantes en igual número que delegados de prevención.

El régimen de funcionamiento de este órgano colegiado es adoptar las decisiones por mayoría, su régimen de funcionamiento se debe regular en sus estatutos. Se reunirán de forma ordinaria cada tres meses, y siempre que lo solicite alguna de las partes. A estas reuniones tienen derecho a participar con pleno derecho sus integrantes, y de forma limitada, con voz pero sin voto, los

delegados sindicales, los responsables técnicos de la empresa en prevención, o trabajadores dotados de una especial calificación o información en materia preventiva, y los técnicos de prevención ajenos a la empresa, cuya presencia sea requerida por alguna de las partes. (Sánchez, 2010).

Entre sus funciones están la de participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos de las condiciones de trabajo, los proyectos en materia de planificación, nuevos métodos de trabajo y modificaciones en locales e instalaciones, organización del trabajo, introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención, y proyecto y organización de la formación en materia preventiva; promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de riesgos y la mejora de las condiciones de trabajo; requerir al empresario para que subsane deficiencias en materia de seguridad y salud; participar en la investigación de accidentes y siniestros, y conocer e informar la memoria anual en prevención de riesgos laborales. (Sánchez, 2010)

#### 2.2.6 Sistema de Gestión: OHSAS 18001:2007.

Para el presente análisis se tomará como base el modelo del Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007, debido a que se considera que se aproxima más a los requerimientos de la

empresa y de la normativa legal vigente. Tal como se precisó en el punto 1.3.2 OHSAS 18001, éste sistema de gestión consta de seis pasos unidos en un ciclo de mejora continua; a continuación se explicará con mayor detalle cada uno de ellos.

2.2.6.1. Revisión inicial Como primer paso se debe realizar una revisión integral de la situación de la empresa, básicamente en todo lo relacionado a la seguridad y salud ocupacional. Esto debe incluir a los trabajadores (operarios y administrativos involucrados), procesos de trabajo existentes (frecuentes y esporádicos), así como el estado de las maquinarias, resguardos y equipos de seguridad. Se debe evaluar el estado de las maquinarias y procesos, identificando las deficiencias de los mismos, así como los peligros y riesgos relacionados que puedan encontrarse, con la finalidad de contar con información integral sobre los problemas principales de la empresa.

2.2.6.2. Política de Seguridad y Salud Una vez realizada la revisión inicial y como parte del inicio del proceso, se debe conseguir la aceptación y el compromiso de la Alta Dirección de la empresa para el apoyo en el desarrollo de la implementación del SGSST, la toma de decisiones y la asignación de los recursos que sean necesarios. Este compromiso que asume la empresa debe verse plasmado en un documento físico como lo es la política, que deberá ser convenientemente difundida y comunicada a todos sus trabajadores. Dado el importante

compromiso que asume la Alta Dirección con la Política de Seguridad y Salud, ésta debe ser adecuada al nivel de riesgos de la empresa y a las necesidades de la misma. Además, según especificaciones de la norma, debe ser documentada, implementada, mantenida y periódicamente revisada.

2.2.6 3. Planificación y organización del sistema Después de obtener el compromiso de la Alta Dirección en la definición de la política, se debe diseñar un plan de trabajo conciso y organizar la implementación y posterior desarrollo del sistema, para lo cual se deben definir las funciones y asignar responsabilidades correspondientes. Dentro de ésta planificación se considera realizar el análisis de la situación de la empresa, así como un proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos (en adelante referido como IPER) para determinar y analizar los riesgos intolerables que pudiesen existir. También se deben definir los objetivos del sistema de gestión, cuidando que sean medibles y alcanzables; asimismo se debe especificar la periodicidad para evaluar y analizar el nivel de cumplimiento de los objetivos y saber si se lograron alcanzar las metas. Otro punto importante es definir un Programa de Gestión de Seguridad y Salud que considere el compromiso asumido en la política y los objetivos trazados, dicho programa podría incluir principalmente cronogramas de

inspecciones, capacitaciones, entrenamiento, mantenimiento, entre otros.

2.2.6.4. Implementación y operación del sistema Se debe efectuar la puesta en marcha del plan de trabajo previamente establecido, para lo cual se asignan los recursos necesarios (humanos, financieros, materiales, etc.) a las personas designadas como responsables por la Alta Dirección.

En éste paso se realiza todo lo dispuesto en el Programa de Gestión de Seguridad y Salud: difundir y sensibilizar al personal de los beneficios de la implementación del sistema de gestión, instaurar mecanismos de participación y consulta, documentar todo lo relacionado con el sistema, efectuar un control operativo de acuerdo a los resultados del análisis de investigación de peligros y evaluación de riesgos, aplicar las medidas correctivas necesarias para mitigar los principales riesgos y peligros encontrados, establecer planes de contingencias ante los peligros que se puedan presentar, entre otros.

2.2.6.5. Verificación y Acciones Correctivas La verificación del cumplimiento de los procedimientos y las acciones correctivas a realizar para la mejora del sistema son pasos posteriores a la implementación del mismo, para lo cual se debe haber establecido previamente la periodicidad para la revisión de los resultados, así como las acciones a ejecutar para reparar las

fallas encontradas durante la implementación y revisión. Entre los puntos principales que se deben verificar se encuentran el estandarizar y realizar adecuadamente los procedimientos para investigar y reducir los casos y costos de accidentes de trabajo que se puedan registrar, el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos; asimismo se deben revisar los procedimientos y la forma de almacenamiento de los registros e indicadores del sistema de gestión. Como parte de la verificación también se debe considerar el establecer los pasos para la realización de auditorías internas o externas de revisión del sistema, con la finalidad de obtener conclusiones, observaciones y recomendaciones sobre el estado de la operatividad del SGSST.

2.2.6.6. Revisión por parte de la Gerencia Finalmente la Alta Dirección debe verificar periódicamente el cumplimiento de los objetivos trazados, tomando como base la información recopilada de los registros de los puntos anteriores. La finalidad de ésta revisión es conocer el nivel de cumplimiento de las metas esperadas y determinar las nuevas necesidades que se hayan generado, de acuerdo a lo cual se deberían establecer estrategias y planes de acción para el siguiente período.

### 2.3 Definiciones de términos básicos

**Accidente.-** Forma de siniestro que acaece en relación directa o indirecta con el trabajo, ocasionado por la agresión inesperada y violenta del medio.

**Ambiente de trabajo.-** Es el lugar donde los trabajadores desempeñan las labores encomendadas o asignadas.

**Enfermedad ocupacional.-** Es el daño órgano o funcional ocasionado al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgo físicos, químicos, biológicos y/o ergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

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

**Prevención.-** Técnica de actuación sobre los peligros con el fin de suprimirlos y evitar sus consecuencias perjudiciales. Suele englobar también el término protección.

**Riesgo.-** Es la combinación de probabilidad y severidad reflejados en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a la personas, a los equipos, a los procesos y/o al ambiente de trabajo.

**Salud ocupacional.-** Rama de la salud responsable de promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupacionales, a fin de prevenir riesgos en el trabajo.

**Seguridad.-** Técnica de prevención de los accidentes de trabajo que actúa analizando y controlando los riesgos originados por los factores mecánicos ambientales.

**Sistema de Gestión.-** Se refiere básicamente al conjunto de etapas, las cuales se encuentran integradas dentro de un proceso continuo, lo cual crea las condiciones necesarias para dejar trabajar de manera ordenada una idea, buscando su adecuada ejecución y tratando de lograr ciertas mejoras que permitan su éxito y continuidad.

### III. VARIABLES E HIPÓTESIS

#### 3.1 Variable de la Investigación

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

#### 3.2 Definición de la Variable

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Gestión sistemática y estructurada, asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo. Se entiende como condiciones de trabajo cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud.

### 3.3 Operacionalización de Variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Categoría
Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones de Salud y Trabajo	Agentes físicos	Bueno Regular Malo
		Evaluación de riesgos	
		procedimientos y actividades de seguridad	
		Infraestructura	
	Diagnóstico frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007	Evaluación política	Cumple medianamente cumple no cumple
		Peligros y riesgos	
		Requisitos legales	
		Objetivos	
		Programa de gestión	
		Estructura y responsabilidades	
		Capacitación y competencia	
		Consulta y comunicaciones	
		Control de documentos y datos	
		Control operacional	
		Preparación y respuesta ante emergencia)	
Monitoreo y medición desempeño			

### 3.4 Hipótesis general

La presente investigación por ser de tipo descriptivo no presenta hipótesis.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de Investigación

La investigación es de tipo descriptivo midió las características en forma sistemática de la variables Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Se recogió la información de manera cuidadosa y luego analiza minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

## **4.2 Diseño de la Investigación**

El diseño de investigación es no experimental

## **4.3 Población y muestra**

Para la presente investigación la población será igual a la muestra. Está conformada por 29 de trabajadores de la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

## **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos será la encuesta y la observación.

Para obtener información y conocer el tema y la respectiva empresa y sus procesos es necesario acudir a una serie de instrumentos los que tendrán por objetivo aumentar el conocimiento tanto de la empresa como de la norma y otros temas relacionados pero que complementan el aprendizaje. Los instrumentos utilizados para desarrollar de la investigación son los siguientes:

4.4.1 Encuesta a Trabajadores: Las encuestas desarrolladas sirvieron de antecedentes, para la puesta en marcha de la investigación y conocimiento de las condiciones laborales y de salud de la empresa, este instrumento se aplicara a 29 trabajadores de diferentes áreas de la Empresa quienes nos darán una información del panorama general en materia de seguridad e higiene Industrial .

4.4.2 Formato de Evaluación y diagnóstico de S&SO Para el diseño de este formato en primera instancia se realizó revisión bibliografía, como tal de la norma que nos dio las pautas para la creación de cada ítem con sus respectivas preguntas, una vez realizada la

herramienta se revisó la normatividad que cumple la empresa y la legislación vigente aplicable al tema en temas de seguridad y salud ocupacional, así como también se revisara la información facilitada por la empresa y la recopilada a nivel personal.

#### **4.5 Procesamiento estadístico y análisis de datos**

Los datos fueron ingresados en una base de datos en el programa Excel 2007, a partir de la cual serán utilizados para el análisis estadístico descriptivo, por medio del programa SPSS v. 20,0. El análisis realizado será principalmente descriptivo analítico. Para variables categóricas, los resultados serán presentados en frecuencias absolutas y porcentuales, según el tipo de datos. Para variables continuas, se emplearán medias y desviaciones estándar. Estos resultados serán presentados en tablas y gráficos.

### **V. RESULTADOS**

#### **HERRAMIENTA PARA EL DIAGNOSTICO DE SGSST.**

A continuación, se presenta el formulario a utilizar para la aplicación de las preguntas claves para el diagnóstico de S&SO en las EMPRESA DE METAL MECÁNICA GIDEMA S.A.C., frente a los requerimientos de la Norma OHSAS 18001. La forma de evaluar se lo hará revisando documentos y bibliografía de todo lo referente a SGSST en la empresa, con el fin de llevar a cabo el diagnóstico, para ello a cada ítem se le asignará un concepto y un porcentaje así:

Cumple	61% a 100%
Medianamente Cumple	30% a 60%
No Cumple	0% a 29%

Tabla 1. EVALUACION POLITICA DE S&SO

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- La organización cuenta con una política de S&SO, autorizada por la alta gerencia.		X		50%
2.- La política tiene las siguientes cualidades: a) Aplicable a los riesgos de su organización. b) Objetivos de S&SO. c) Compromisos para el cumplimiento de los objetivos.		X		50%
3.- Los compromisos tomados por la organización tienen a lo menos las siguientes características: a) Cumplimiento de toda la legislación vigente aplicable. b) Entrega de recursos necesarios para su cumplimiento. c) Mejoramiento en su desempeño.			X	0%
4.- La política compromete a la identificación, evaluación y control en forma continua de los peligros y riesgos.		X		50%
5.-Se tiene conocimiento a nivel general de la política en la organización.			X	0%
PROMEDIO				30%

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

Interpretación de resultados.

GIDEMA S.A.C., cuenta con una política de Seguridad y Salud Ocupacional no adecuada a la necesidad de la norma, por lo tanto no se ajusta a lo establecido por la legislación, y no cumple con la totalidad de los registros exigidos por la norma. La política, se encuentra autorizada por la gerencia, pero no se tiene un conocimiento a nivel general en la organización sobre la política.

**Tabla 2. EVALUACION PLANIFICACION (PELIGROS Y RIESGOS)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- Se cuenta con una adecuada metodología para la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos en la organización.		X		50%
2.- Se aplicó el enfoque de procesos para identificar peligros y riesgos de las actividades.			X	0%
3.- Se consideró al menos las siguientes actividades para la identificación de peligros y riesgos: a) Actividades rutinarias. b) Actividades no rutinarias. c) Actividades de contratistas. d) Posibles situaciones de Emergencia.			X	0%
4.- El sistema de identificación de peligros y riesgos tiene a lo menos las siguientes cualidades: a) Ser proactivo. b) Informa los riesgos no tolerables.			X	0%
5.- Se considera la legislación vigente, tiempo de ejecución y responsabilidades cuando se aplican las medidas de control necesarias.		X		50%
6.- Se informa a la organización en la totalidad de su nivel los peligros que se consideran no tolerables.			X	0%
7.- Una vez aplicada una medida de control, se reevalúa el riesgo considerando como base el plan de acción ejecutado anteriormente.			X	0%
8.- Participan del proceso de evaluación de riesgos personas expertas en el tema, como también, el nivel de jefatura y de trabajadores.		X		50%
9.- Se mantiene registro actual de las evaluaciones de riesgos y planes de acción desarrollados.		X		50%
PROMEDIO				22.2%

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

Interpretación de resultados.

La organización establece y mantiene un procedimiento para la identificación.

Evaluación de los riesgos, pero presenta falencias en el control de peligros y riesgos y otros requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional, además se carece de un enfoque de procesos para la identificación de éstos, como tampoco existe una divulgación de los riesgos considerados no tolerables.

**TABLA 3. EVALUACION PLANIFICACION (REQUISITOS LEGALES)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- Los procedimientos de trabajo se asocian con el compromiso de cumplir la legislación aplicable, tanto para Seguridad como Salud Ocupacional.		X		50%
2.- La organización mantiene un procedimiento que permita: a) Identificar legislación aplicable a sus actividades. b) Tener acceso a la legislación aplicable, tanto para sus trabajadores como para contratistas. c) Evaluar el cumplimiento de la legislación en sus actividades. d) Mantener un listado actualizado de la legislación de S&SO aplicable.		X		50%
3.- Los trabajadores están conscientes y además reconocen que para ciertas actividad deben cumplir una legislación que las regula; saben cómo puede Acceder a ella.			X	0%
4.- Existe un procedimiento para comunicar al resto de la organización los cambios presentados por la legislación.			X	0%
PROMEDIO				37.5%

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

Interpretación de resultados.

Los procedimientos de trabajo establecidos, no se vinculan con el cumplimiento de la legislación, a raíz de esto la organización no identifica

la legislación que se aplica a sus actividades, por lo tanto el acceso a ésta no es el más adecuado.

**TABLA 4. EVALUACION PLANIFICACION (OBJETIVOS)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- La organización establece objetivos de S&SO, proyectándose como máximo un año; estos son documentados y publicado para su conocimiento.		X		50%
2.- Se dispone de objetivos de S&SO para los distintos niveles dentro de la organización; cada nivel conoce los objetivos que debe cumplir.		X		50%
3.- Para establecer los objetivos se consideran a lo menos las siguientes características: a) Consideración de requisitos legales y otros. b) La evaluación de los peligros y riesgos detectados. c) La opinión de las partes interesadas. d) Opinión de trabajadores y niveles de jefatura. e) Consideran las posibles alternativas tecnológicas.			X	0%
4.- Los objetivos manifiestan un aporte consistente para el Cumplimiento de la política de S&SO autorizada por la gerencia; estos son medibles en lo posible.			X	0%
5.- Los objetivo son razonables y realizables para el tiempo Programado en forma individual.		X		50%
6.- Los objetivos de S&SO cuentan con responsables para su ejecución; estos conocen el tiempo definido para darle Finalización.			X	0%
PROMEDIO				25 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

#### Interpretación de resultados

La organización establece y mantiene objetivos documentados. Estos objetivos no representan un aporte para dar cumplimiento a la política de seguridad y salud ocupacional. Se debe dejar en claro que para el

establecimiento de los objetivos la opinión de las partes interesadas no es aplicable.

**TABLA 5. EVALUACION PLANIFICACION (PROGRAMA DE GESTION)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- Se encuentran establecidos uno o más programas destinados al cumplimiento de la política, objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional.		X		50%
2.- Se consideran en el programa proyectos relacionados con nueva tecnología, nuevas instalaciones y actividades no rutinarias.			X	0%
3.- Los programas cuentan a lo menos con las siguientes características: a) asignan responsable para cada actividad. b) asigna los medios y recursos financieros. c) plazo para el cumplimiento de las actividades. d) monitoreo para ver el avance de las actividades.			X	0%
4.- El o los programas establecidos cuentan con la aprobación gerencial, son documentados y conocidos por las personas relacionadas para su cumplimiento.			X	0%
5.- Se cuenta con un procedimiento adecuado para modificar el programa cuando se requiera; se deja constancia y se informa de los cambios efectuados.			X	0%
PROMEDIO				10 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

#### Interpretación de resultados.

La programación destinada a dar cumplimiento a la política, objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional no existe, además de medios y recursos financieros que tampoco son aplicables así como un monitoreo de verificación de avance de las actividades.

**TABLA 6. EVALUACION IMPLEMENTACION Y OPERACION  
(ESTRUTURA Y RESPONZABILIDADES)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- La organización ha definido, documentado y comunicado roles, responsabilidades o autoridades para todos quienes tengan directa relación con el sistema de seguridad y salud ocupacional.			X	0%
2.- La organización se compromete con entregar cuando se requiera, recursos humanos o financieros destinados para el control del sistema de S&SO.		X		50%
3.- Se cuenta con un representante de la alta gerencia para el sistema de S&SO; asegura el cumplimiento de los requisitos de la norma e informa el desempeño a gerencia.			X	0%
4.- Se le han asignado responsabilidades a todo nivel de línea de mando para demostrar compromiso y un constante mejoramiento continuo.		X		50%
5.- Los procedimientos de trabajo cuentan con las responsabilidades y roles asignados para realizar un buen desempeño del trabajo y control de los riesgos.		X		50%
PROMEDIO				30 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

Interpretación de resultados.

La responsabilidad por la seguridad y salud ocupacional que incluye a la alta gerencia no define, no documenta y no asigna roles, para todos quienes tienen directa relación con el sistema, así como tampoco los recursos financieros destinados al control e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional no son llevados a cabo.

**TABLA 7. EVALUACION IMPLEMENTACION Y OPERACION  
(CAPACITACION Y COMPETENCIA)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA			NOTA
	EVALUACION			
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- Se capacita y entrena a todas aquellas personas cuyo trabajo puedan generar un impacto en la seguridad y salud de los trabajadores.		X		50%
2.- Existe algún método para determinar las necesidades de Capacitación; estas son planificadas mediante un programa de capacitación.		X		50%
3.- Las capacitaciones son realizadas por una o varias Personas con una competencia demostrable en el tema.		X		50%
4.- Se capacita al personal, en cada función y nivel pertinente, para que conozca y tome conciencia de: a) la importancia de cumplir y hacer cumplir la política, los procedimientos de trabajo. b) los impactos y beneficios obtenidos en seguridad y salud ocupacional a causa de un buen desempeño de las personas. c) las funciones y responsabilidades que tienen las personas, incluyendo las situaciones de emergencia. d) las posibles consecuencias que se desaten a causa del incumplimiento de procedimientos operativos.		X		50%
5.- Se mantiene un registro que me revele la siguiente información: a) fecha de la capacitación o entrenamiento. b) nombre de los participantes de la actividad. c) tema de la capacitación o actividad realizada. d) nombre del relator o instructor.		X		50%
6.- Se consideran los nuevos empleados y los contratistas en las actividades de capacitación			X	0%
PROMEDIO				41.6 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

#### Interpretación de resultados.

Se realiza una capacitación y entrenamiento de las personas cuyo trabajo pueda generar un impacto en la seguridad y salud ocupacional, pero no es constante y solo de la realiza a algunos trabajadores sobre todo los administrativos, a los braceros casi no se los tiene en cuenta, a la vez existe un registro de asistencia donde se constata dichas capacitación. Claro está que la importancia de cumplir la política, los procedimientos de trabajo no quedan en conocimiento.

**TABLA 8. EVALUACION IMPLEMENTACION Y OPERACION  
(CONSULTA Y COMUNICACIONES)**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- Existe un procedimiento formal y documentado para la comunicación interna entre los distintos niveles y las personas responsables de la seguridad y salud ocupacional en la organización.		X		50%
2.- Los empleados tienen representantes en el tema de seguridad y salud ocupacional, esta formalizada esta figura de los empleados.			X	0%
3.- Los empleados han participada en las siguientes actividades: a) desarrollo y revisión de la política. b) creación y revisión de los procedimientos de trabajo. c) ser consultado e informado de los cambios que alteren la seguridad y salud ocupacional.		X		50%
4.- Existe un procedimiento o instancia formal para la comunicación y retroalimentación de las partes interesadas como lo son los contratistas y proveedores.			X	0%
PROMEDIO				25 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

#### Interpretación de resultados.

Existe un procedimiento documentado que permite mantener un control fácil de la documentación aplicable a la seguridad y salud ocupacional dentro de la organización. Claro está que la documentación aplicable a las actividades operativas no se encuentra al alcance del trabajador que lo solicite.

**TABLA 9. EVALUACION IMPLEMENTACION Y OPERACION (PREP. Y RESP. ANTE EMERGENCIA**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- La organización ha desarrollado un o varios planes ante posibles emergencias; estos han sido puestos en práctica para ver su eficiencia.			X	0%
2.- La organización cuenta con un equipamiento de emergencia adecuado y en cantidades suficientes; estos son certificados y revisados en forma periódica.		X		50%
3.- El equipamiento de emergencia es al menos el siguiente: a) sistemas de alarma. b) equipos para combatir incendios. c) equipamiento de primeros auxilios. d) métodos de comunicación adecuados. e) iluminación y energía de emergencia.		X		50%
4.- Son conocidos por el personal en general las salidas de emergencia y los lugares seguros para evacuación.			X	0%
5.- Se mantiene registro de las actividades relacionadas con la capacitación de los procedimientos de emergencia sean estas de forma práctica o teórica.			X	0%
6.- Existe formalizada una brigada de emergencia con las respectivas responsabilidades de quienes participan y están con una competencia adecuada.			X	0%
PROMEDIO				16.6 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

#### Interpretación de resultados.

La organización no tiene establecido y no mantiene planes y procedimientos, ante situaciones de emergencia, además no se ha conformado el grupo de Brigadas de emergencias, y por ende no hay personal capacitado. Se cuenta con el equipamiento en caso de emergencias extintores, no hay un gabinete dentro de la empresa.

**TABLA 10. EVALUACION VERIFICACION Y ACCIONES CORRECTIVAS**

PREGUNTAS CLAVES	CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION			NOTA
	CUMPLE	CUMPLE MEDIANAMENTE	NO CUMPLE	
1.- Existe un procedimiento para monitorear el desempeño de la salud y seguridad en la organización, este procedimiento se mantiene actualizado, es claro.		X		50%
2.- Se mantiene informada a la gerencia sobre el desempeño actual en seguridad y salud ocupacional, existen registros de estas.			X	0%
3.- Se realizan mediciones a los distintos tipos de agentes contaminantes existentes en los lugares de trabajo, existen registros de eso, son informados a la gerencia los resultados obtenidos en dichas mediciones.		X		50%
4.- Estos procedimientos de monitoreo y medición tienen a lo menos las siguientes características: a) seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud ocupacional. b) considera los procedimientos de trabajo, legislación aplicable y otros. c) responsable de realizar las mediciones.			X	0%
5.- Se cuenta con instrumentos propios para algún tipo de medición, están en base a normas nacionales, se calibran cuando se estima necesario, se mantiene registro de de las mediciones y de las calibraciones.			X	0%
PROMEDIO				20 %

Fuente: Formato para el diagnóstico de SGSST

#### Interpretación de resultados.

La organización no cuenta con procedimiento para el monitoreo y medición

Periódicamente del desempeño en seguridad y salud ocupacional, pero si, se mantiene informada a la gerencia sobre el desempeño actual en seguridad y salud ocupacional. Los procedimientos de monitoreo y medición no cuentan con un grado de cumplimiento de objetivos en seguridad y salud ocupacional. Además no se cuenta con instrumentas de medición, o registros de mediciones que se hayan hecho o realizado por personas externas o internas.

**ENCUESTA DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO ENFOCADA A EMPRESA DE METAL MECÁNICA GIDEMA S.A.C.**

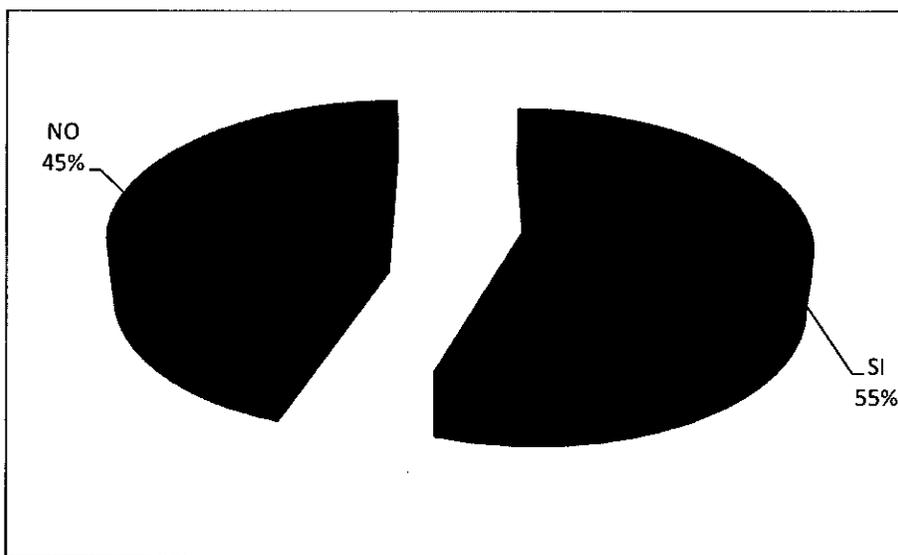
**TABLA N° 11**

**¿HAY RIESGO DE EXPOSICION A NIVELES DE RUIDO?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	16	55
NO	13	45
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 55% del total de trabajadores considera que si hay riesgo de exposición a niveles de ruido



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

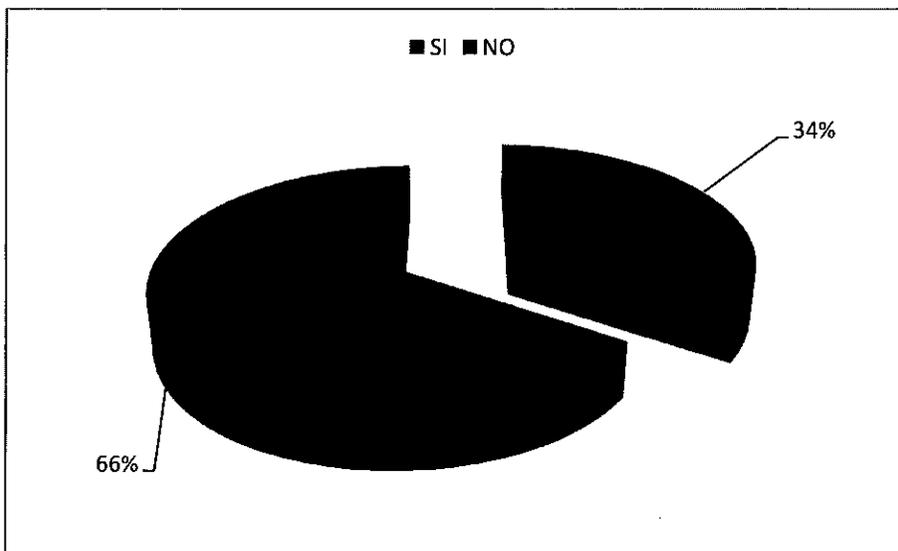
TABLA N° 12

¿LA ILUMINACIÓN ES ADECUADA?

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	10	34
NO	19	66
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 66% del total de trabajadores considera que no existe iluminación adecuada.



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

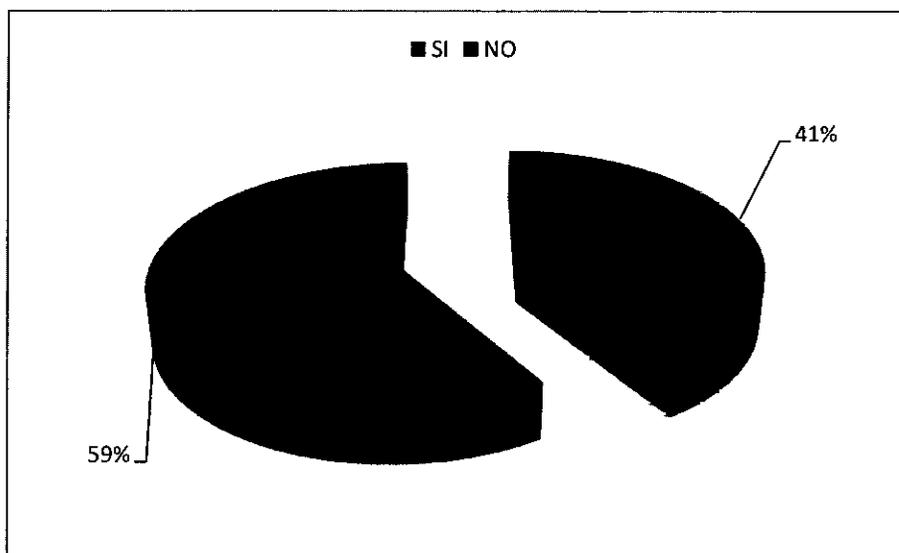
**TABLA N° 13**

**¿LA VENTILACIÓN ES ADECUADA?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	12	41
NO	17	59
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

De la tabla se aprecia que el 59% del total de trabajadores considera que no existe ventilación adecuada.



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

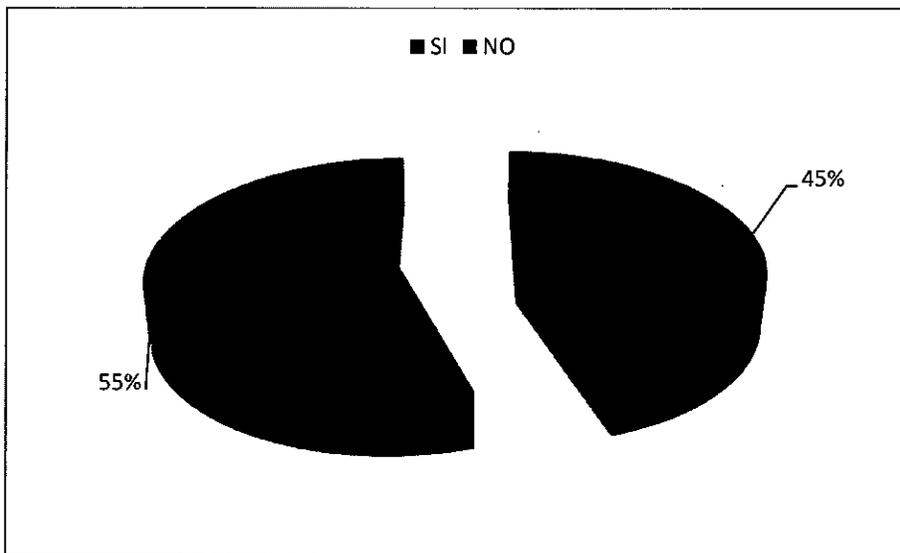
**TABLA N° 14**

**¿LA TEMPERATURA ES ADECUADA?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	13	45
NO	16	55
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

De la tabla se aprecia que el 55% del total de trabajadores considera que NO es adecuada la temperatura.



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

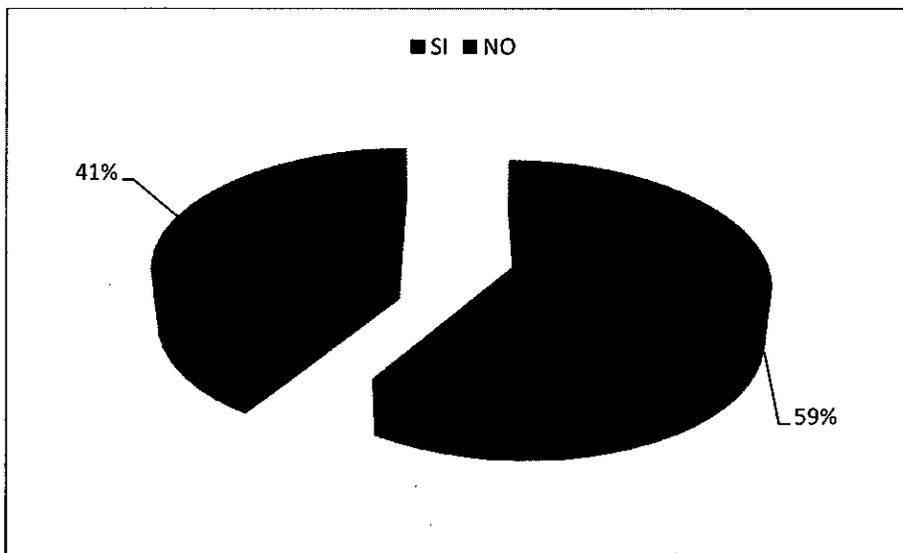
**TABLA N° 15**

**¿HAY SUSTANCIAS TOXICAS QUE SE UTILIZAN?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	17	59
NO	12	41
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 59% del total de trabajadores considera que no existe sustancias toxicas



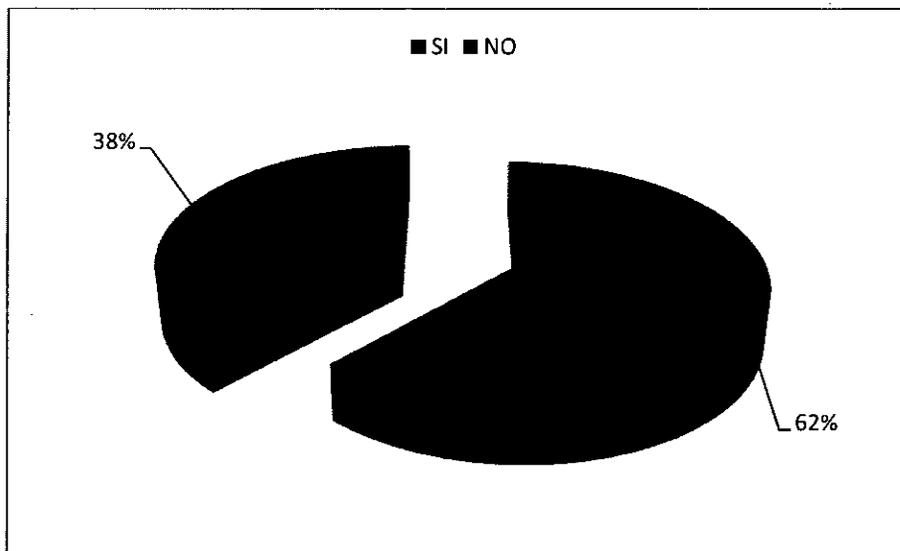
**TABLA N° 16**

**¿LOS TRABAJADORES LEVANTAN CARGAS PESADAS?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	18	62
NO	11	38
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 62% del total de trabajadores considera que los trabajadores si levantan cargas pesadas



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

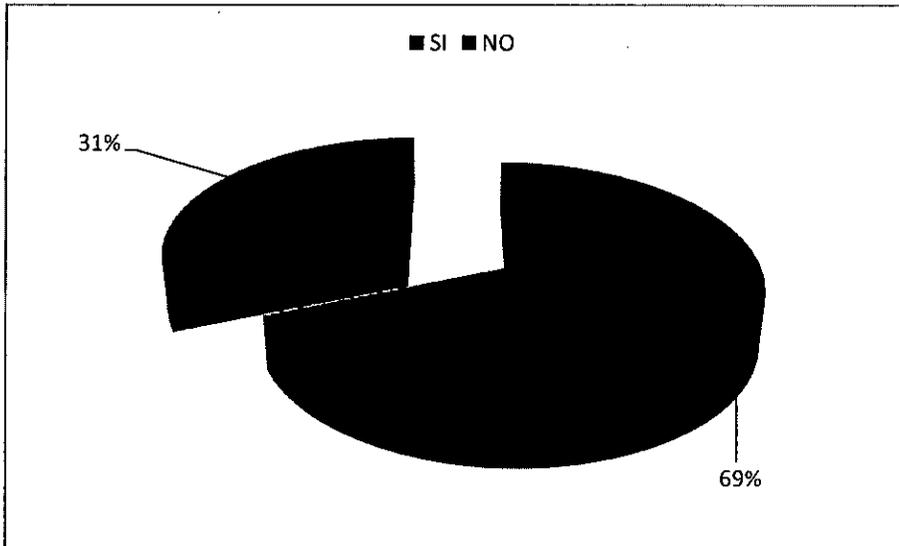
TABLA N° 17

**¿HAY DESORDENES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	20	69
NO	9	31
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 69% del total de trabajadores considera que existe desordenes en los ambientes de trabajo



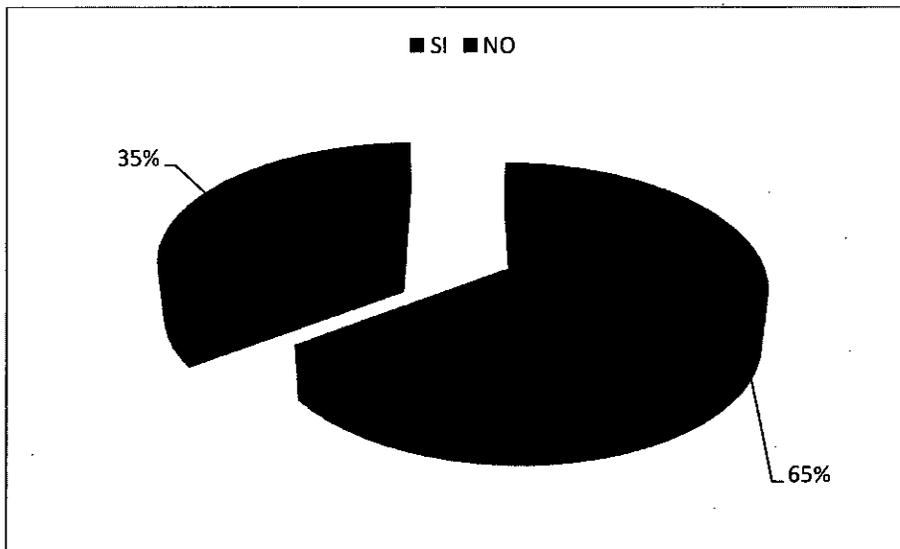
Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

**TABLA N° 18**  
**¿LOS TRABAJADORES TIENEN IMPLEMENTOS DE**  
**PROTECCIÓN PERSONAL?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	19	65
NO	10	35
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 65% del total de trabajadores opinan que si tienen implementos



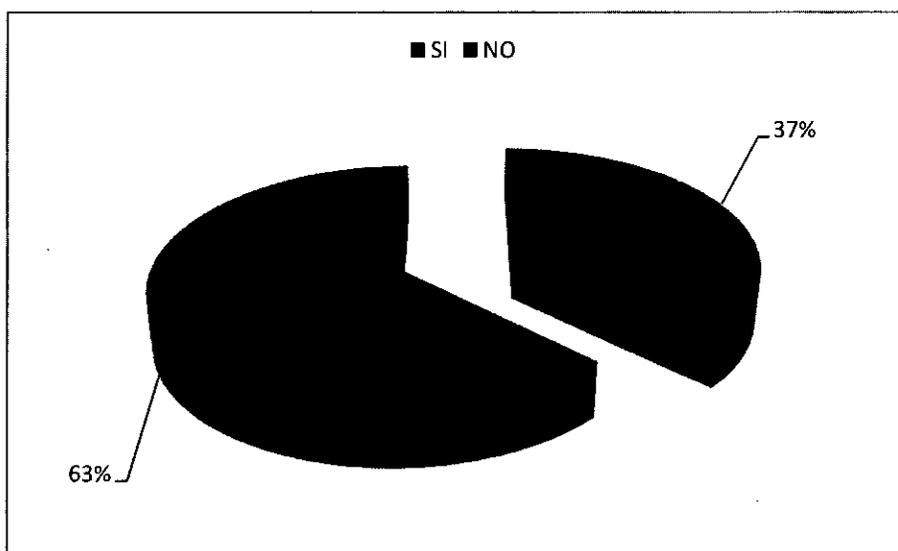
Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

**TABLA N° 19**  
**¿LOS TRABAJADORES USAN CORRECTAMENTE LOS**  
**IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	11	37.
NO	18	63
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 63% del total de trabajadores opinan que no usan correctamente los implementos de protección personal



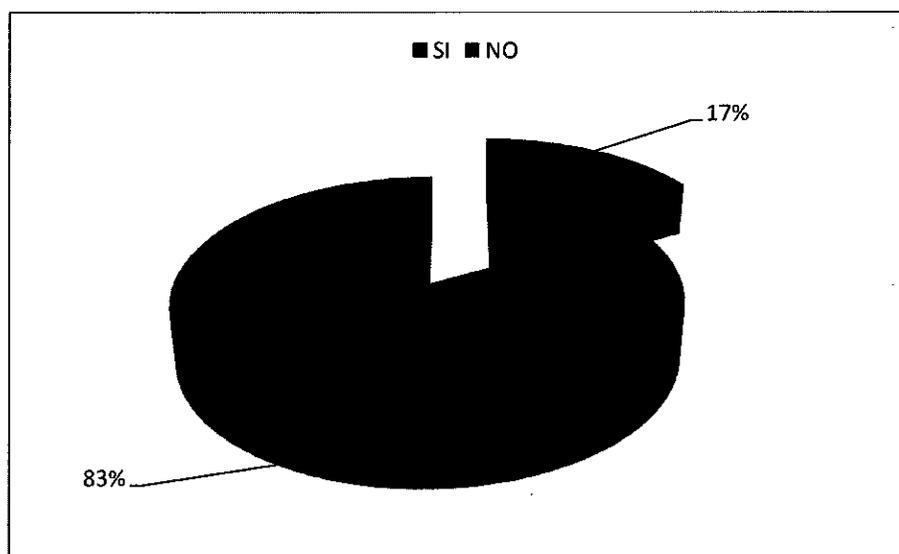
Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

**TABLA N° 20**  
**¿EXISTE MÉTODOS DE CONTROL PARA EL TIPO DE**  
**TRABAJO QUE SE REALIZA?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	5	17
NO	24	83
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

De la tabla se aprecia que el 83% del total de trabajadores opinan que no existen métodos de control para el tipo de trabajo que realiza



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

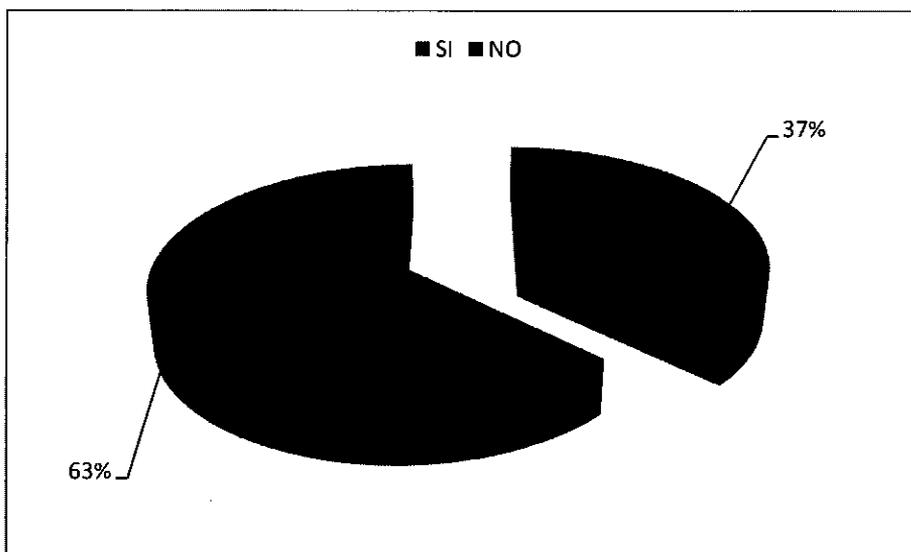
**TABLA N° 21**

**¿CONSIDERA QUE LA INFRAESTRUCTURA EN LA EMPRESA LE BRINDA SEGURIDAD DURANTE EL TRABAJO?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	11	37.
NO	18	63
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

De la tabla se aprecia que el 63% del total de trabajadores opinan que la infraestructura no brinda seguridad durante el trabajo



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

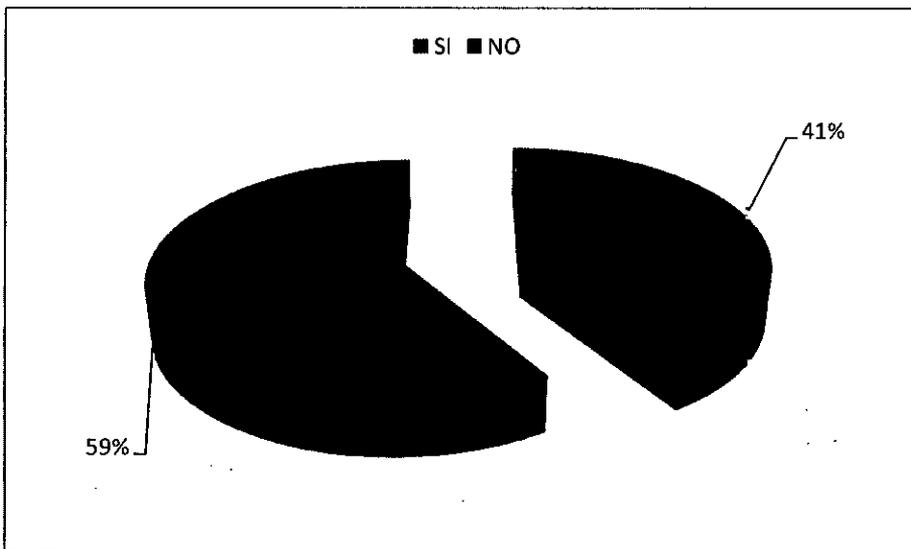
TABLA N° 22

**¿EXISTE CONSTANTES EVALUACIONES SEGURIDAD Y RIESGOS EN LA EMPRESA?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	12	41
NO	17	59
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el 59% del total de trabajadores considera que no existe evaluación de seguridad de riesgo.



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

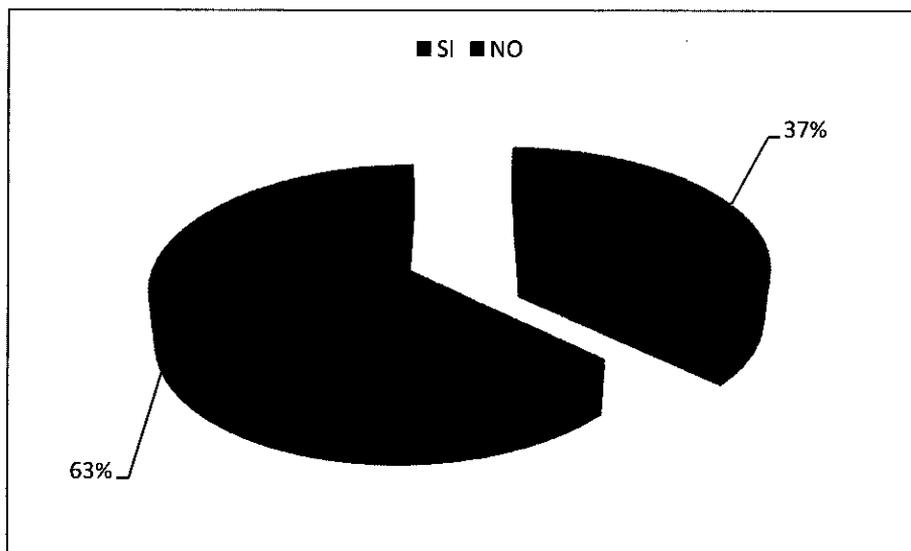
TABLA N° 23

**¿LE PARECE ADECUADA EL PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE SEGURIDAD?**

RESPUESTA	Frecuencia	%
SI	11	37.
NO	18	63
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C

De la tabla se aprecia que el 63% del total de trabajadores opinan que no usan correctamente los implementos de protección personal



Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contratación de hipótesis con los resultados

#### Primera Hipótesis de investigación

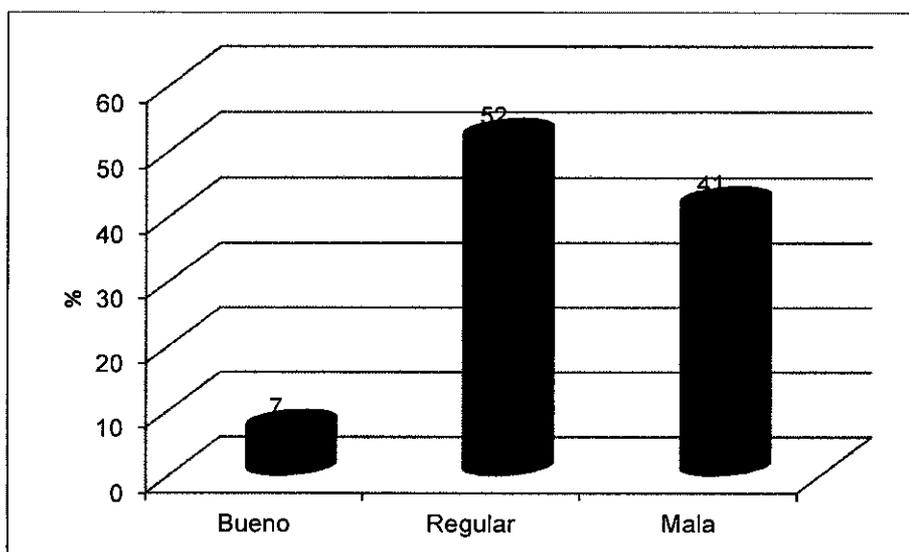
La empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C presenta condiciones regular de Salud y Trabajo.

**TABLA N° 24**  
**CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO**

	Cantidad	Porcentaje %
Bueno	2	7
Regular	15	52
Mala	12	41
Total	29	100

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que del total de trabajadores el 52% presenta condiciones regular de Salud y Trabajo y el 41% considera que son mala las condiciones de trabajo.



#### Segunda Hipótesis de investigación.

La empresa cumple medianamente los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007.

**TABLA N° 25**

**Cumplimiento de requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007**

	Cantidad	Porcentaje %
No cumple	5	17,2
Cumple medianamente	16	55,2
Si cumple	8	27,6
Total	29	100,0

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que del total de trabajadores el 55,2% consideran que existe un cumplimiento medianamente de requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007.

**TABLA N° 26**

**Requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.**

	Porcentaje %
Evaluación política	30
Peligros y riesgos	22,2
Requisitos legales	37,5
Objetivos	25
Programa de gestión	10
Estructura y responsabilidades	30
Capacitación y competencia	41,6
Consulta y comunicaciones	25
Control de documentos y datos	50
Control operacional	50
Preparación y respuesta ante emergencia)	16,6
Monitoreo y medición desempeño	20
Promedio	30

Fuente: Encuesta de condiciones de salud y trabajo enfocada a empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.

De la tabla se aprecia que el promedio Requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa de metal mecánica GIDEMA

S.A.C., es de 30%. Lo cual podemos aseverar que La empresa cumple medianamente los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007.

## **6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.**

En toda organización, se debe velar por el bienestar de cada persona que en ella participe, ya que estos son el pilar fundamental con el que cuenta cada empresa para satisfacer los logros requeridos tanto por los clientes como por esta misma. Tanto en nuestro país como en el extranjero, se está tomando conciencia que existe la necesidad de proteger la seguridad y salud de las personas ya que estas se pueden ver expuestas a los diversos riesgos o condiciones inseguras que existan en su jornada diaria de trabajo. Las empresas se están haciendo cada vez más competitivas por lo tanto más exigentes. Para ello debe contar con métodos, efectivos de trabajo, para así tener un reconocido prestigio y desempeño tanto a nivel nacional como internacional. Estas exigencias que se necesitan para competir se manifiestan por la incorporación de certificaciones con reconocimiento en el ámbito internacional como lo son las ISO 9001, ISO 14000 Y OHSAS 18001. En esta última es en la que nos hemos guiado para realizar un diagnóstico en la empresa metal mecánica GIDEMA S.A.C. Nuestros estudios evidencian que en cuanto a las condiciones de salud y trabajo, del total de trabajadores el 52% presenta condiciones regular de Salud y Trabajo y el 41% considera que es mala las condiciones de

trabajo, asimismo se aprecia que la empresa cumple medianamente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001: 2007. Estos resultados se aproximan a los resultados Realizado por la DIGESA// MINSA en el año 2005 Estudio de Evaluación de Ruido en la industria de Estampados Metálicos S.A.C. – Fabrica de envases de Hojalata y Plásticos”. Realizado por la DIGESA// MINSA en el año 2005. Los ruidos son superiores al límite permisible establecido (90 dB); lo que representa el 37% de los ambientes de trabajo. También esta investigación se aproxima a la investigación de Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Bajo la Norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria”, donde encontró que el porcentaje más alto corresponde a la industria de metal mecánica, siguiendo en orden descendente la industria de alimentos y la actividad de minerales no metálicos. En los momentos actuales, la importancia de una correcta Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) está fuera de toda duda. Las organizaciones ya no son ajenas al impacto que producen los riesgos laborales por lo que intentan minimizar el impacto de la actividad que desarrollan. Una base orientadora es la necesidad de la verdadera integración para realizar la Gestión de SST que nos prepare mejor para enfrentarnos a la realidad y a sus riesgos laborales de forma holística. Esto significa valorar como una invariante en nuestro accionar, el reconocer la gran

importancia y protagonismo de la interrelación de los factores multiculturales, históricos, sociales, económicos e institucionales, así como de los tecnológicos de forma totalizante. Este proceder debe conllevar a que podamos contribuir a destacar la urgente necesidad de la organización para implementar políticas de gestión SST sobre la base de valorar los riesgos y la higiene. Las organizaciones, deben ser un referente en la sostenibilidad laboral. Por tal motivo, no solo deben seguir realizando la producción de bienes y servicios, sino que también deben ser capaces, en su día a día, de asumir el reto de reducir su impacto en los riesgos laborales, para ser el referente para su entorno. Con los datos recabados en esta investigación fue posible obtener un panorama preliminar de la situación actual de la empresa, el cual no fue muy alentador debido a que no existe un sistema debidamente documentado por lo que en primera instancia, fue difícil obtener un diagnóstico de la situación real por la que atravesaba la empresa. De los resultados obtenidos es importante resaltar que no existe documentación total referente al SGSST, procedimientos, el personal no tiene conocimiento sobre la responsabilidad que tiene en cada uno de los procesos que afectan la seguridad laboral, y muestra la falta de comunicación entre áreas, lo cual es un aspecto negativo. Otro aspecto a considerar, es que no se ha infundido una cultura con respecto a la calidad y seguridad laboral dentro de la organización. GIDEMA

S.A.C., es una empresa que ha cumplido con algunos requerimientos, pero aún falta implementar y sobretodo hacer hincapié en lo que es gestión del riesgo, hacer más participes a todos los trabajadores en la construcción de la política de los objetivos y de las capacitaciones en materia de Salud Ocupacional y Seguridad, es importante también que la empresa destine los recursos necesarios para dar cumplimiento a control e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional, así como también se debe identificar, evaluar, controlar y hacer seguimiento de manera efectiva los riesgos existentes en los lugares de trabajo.

## **VII. CONCLUSIONES**

- La empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C., presenta condiciones de Salud y Trabajo en un nivel regular. Resaltando la presencia de sustancias tóxicas y levantamiento de cargas pesadas y la ausencia de métodos de control para el tipo de trabajo
- La implementación del de SGSST, garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes a la seguridad y salud ocupacional.
- La empresa cumple medianamente los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007. Teniendo con mayor requerimiento el control de documentos de datos o el control operacional.

- La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- Se deben realizar mantenimientos preventivos a las máquinas utilizadas en la producción y revisar periódicamente los puestos de trabajo de los empleados, esto con el fin de prevenir accidentes, incidentes y eventos o deseados, garantizando un buen ambiente laboral que propicie la motivación de los empleados y de esta manera que aumente la productividad de la empresa.
- El compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con el SGSST es de gran importancia para que se cumplan con los objetivos establecidos por la empresa.
- Se deben desarrollar programas de capacitación a los empleados de la organización para concientizarlos de la importancia de su participación en todas las actividades relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional ya que no solamente trae beneficios para la compañía sino que también mejoran las condiciones de trabajo de ellos mismos.
- Con el objeto de lograr una efectiva implementación del sistema de gestión de SST, la empresa deberá contratar a una persona

con las capacidades requeridas para liderar este sistema, que tenga los conocimientos para la aplicación y el correcto desarrollo de este.

- Se deben realizar jornadas de sensibilización que reflejen la importancia del uso de los elementos de protección personal y la implementación de medidas de control, para que los empleados de la organización adquieran un compromiso con la seguridad y la salud ocupacional, trabajen en ambientes agradables y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- Para determinar la efectividad de la implementación del sistema de gestión de SST es necesario realizar auditorías internas que permitan establecer las no conformidades y realizar el respectivo seguimiento, es de gran importancia la realización de estas, dado que proporcionan los lineamientos necesarios para que la empresa logre sus metas.
- Es importante establecer medidas de control para los riesgos identificados, que aunque no representan un alto riesgo, pueden traer consigo consecuencias en la salud de los trabajadores dado que se presenten accidentes o enfermedades profesionales.
- Se deben llevar registros de los accidentes e incidentes presentados en la empresa, con el fin de establecer planes de prevención para evitar futuras presentaciones de los mismos.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artazcoz, L. (2012). La salud laboral ante los retos de la nueva economía. *Gaceta Sanitaria*, 16 (6), 459-461.
- Alvarado, C. (s/f). Historia de la salud ocupacional. Recuperado el 13 de febrero de 2011.  
en [http://www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf).
- Alvarez, A. (Comp.). (s/f). Enfoques modernos de la teoría administrativa. Antioquia: SENA.
- Arévalo, N. (2002). Documento guía para la formulación del diagnóstico de condiciones de salud y trabajo en empresas del sector floricultor. Manuscrito no publicado. Bogotá, Colombia.
- Arévalo, N. (2010). Importancia de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001. Ensayo - Material inédito. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Arévalo, N. (2011). Procesos de trabajo sostenibles: cuando la salud, la seguridad, la calidad y la productividad se integran en un mismo proceso. Convención de Gerentes de un grupo empresarial. Chía, Colombia
- Arévalo, N. (2012). Presentismo laboral un factor que impacta la gestión de salud y seguridad en el trabajo. Tesis de maestría en

elaboración, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

- Ballesteros, R., Gómez, E y Delgado, A. (s/f). Historia de la traumatología y cirugía ortopédica. Recuperado el 21 de marzo de 2011. en [http://www.ujaen.es/investiga/cts380/historia/la\\_prehistoria.htm](http://www.ujaen.es/investiga/cts380/historia/la_prehistoria.htm).
- Baudin, C. (2006). Reflexión sobre culturas de intervención ergonómica. *Revista Chilena Ergonomía*, 1(3), 18-20.
- Beltrán, J. (1999). *Indicadores de Gestión: herramientas para la competitividad*. Bogotá: 3R Editores.
- Briceño, L. (2003). Prevención de riesgos ocupacionales en empresas colombianas. *Ciencias de la salud*, 1(1), 31-44.
- Castellá, J. (2002). *Guía de introducción a los Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Documento de Trabajo. Lima: OIT.
- Castro, M. (s/f). *El nuevo standard ISO para la gestión del riesgo*. Santiago de Chile: Surlatina contultores. 1-4.
- Congreso de Colombia (1979, Enero 24). Ley 9 de 1979. Por el cual se dictan medidas sanitarias.
- Congreso de Colombia (2012, Julio 11). Ley 1562 de 2012. Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

- Lozano, C. (2006, enero 12). ¿Qué es Gestión? Recuperado el el 29 de abril de 2010.  
en <http://www.entornoempresarial.com/imprimir.php?id=5>.
- Mainlain. (s/f). Gestión organizacional. Recuperado el 17 de marzo de 2010  
en <http://www.fbco.biz/mainland/gestion.html>.
- Dejours, C. (2003). L'évaluation du travail à l'épreuve du réel: critique des fondements de l'évaluation. París: INRA.
- Drais, E., Favaro, M. & Aubertain, G. (2008). Les systèmes de management de la santé-sécurité en entreprise: caractéristiques et conditions de mise en oeuvre. Notes Scientifiques et Techniques N°275. Vandoeuvre: INRS.
- Duque, J. (2006). Diagnóstico inicial de implementación de OHSAS 18001 en empresas afiliadas a ARP Sura. Ponencia presentada en el 39 Congreso de seguridad, salud y ambiente del Consejo Colombiano de Seguridad - memorias complementarias en diapositivas. Recuperado el 25 de febrero de 2012  
en [http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/Memorias\\_Complementarias\\_Congreso\\_39/archivos/trabajos/gestion/Diagnostico\\_inicial\\_OHSAS\\_18001.pdf](http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/Memorias_Complementarias_Congreso_39/archivos/trabajos/gestion/Diagnostico_inicial_OHSAS_18001.pdf)
- Escuela de Administración de Negocios y Université de Québec. (2010, septiembre). [Entrevista con Lynda Bourne, conferencista invitada al Congreso internacional en Gerencia de proyectos y

manejo organizacional: Stakeholders: una comunicación empresarial que va en busca del éxito]. Recuperado el 27 de enero

de2012.en <http://eanbusinessreview.ean.edu.co/index.php/ediciones-pasadas/35-articulos/46-stakeholders-una-comunicacion-empresarial-que-va-en-busca-del-exito>.

- García, J. y Real, G. (s/f). La ergonomía en Cuba. Surgimiento y evolución. Recuperado el 11 de mayo de 2011 en <http://www.monografias.com/trabajos83/ergonomia-cuba-surgimiento-y-evolucion/ergonomia-cuba-surgimiento-y-evolucion.shtml>
- Gomero, R. y Llap Yesan, C. (2005). La medicina ocupacional en los últimos tiempos. *Revista Médica Herediana*, 16(4), 273-275.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Consejo Colombiano de Seguridad. (2007). Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001 Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional: requisitos. Bogotá.
- Knight, K. (2007). La future norme ISO 31000 sur le management du risque. *ISO Management Systems*, 4, 8-11.
- Nates, C. (2010). Actualización de normatividad en la gestión de riesgos: plenaria de coordinadores. Recuperado el 24 de febrero de2012.en <http://responsabilidadintegral.org/administracion/circulares/archivos/Actualizacion%20de%20los%20documentos%20rel>

acionados%20con%20la%20Gestion%20de%20Riesgos%20%5BModo%20de%20compatibilidad%5D.pdf.

- Nava, H. (1994). Antecedentes históricos de la salud en el trabajo. En: Barquín, C. Sociomedicina. (p. 533-536). México: Méndez Editores.
- Nugent, R. (1997). La seguridad social, su historia y sus fuentes. México: Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social.
- Organización Internacional de Trabajo. (2011). Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. Ginebra: Autor.
- Qualinet Surlatina Gestión. (2007). Gestión del riesgo empresarial. Revista Certificación, 46, 36-38.
- Quintana, F. (2003). La medicina en el trabajo y sus avances ante las exigencias contemporáneas. Revista latinoamericana de la salud en el trabajo, 3(1), 36-43.
- Riaño, M. (2009). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en hospitales públicos bogotanos de alta complejidad: Una perspectiva estratégica. Tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Riesgo y estrategia. (2010, noviembre 25). La gestión eficaz de riesgo y gobierno corporativo [Blog]. Recuperado el 08 de febrero de 2012 en <http://riesgoyestrategia.wordpress.com/2010/11/25/gestion-eficaz-de-riesgo-y-gobierno-corporativo/>.

- Rodríguez, D. (2001). Gestión organizacional: elementos para su estudio. (4). Chile: Universidad Católica de Chile.
- Sindicato Obrero Canario. (2002). Breve historia de la Prevención de riesgos laborales. Recuperado el 04 de abril de 2011. en <http://webpages.ull.es/users/alsindi/Riesgos%20002.htm>.
- TUV Rheinland. (s/f). OHSAS 18.001 Salud y seguridad ocupacional. Recuperado el 23 de febrero de 2012. en [http://www.tuv.com/ar/ohsas\\_18001.html](http://www.tuv.com/ar/ohsas_18001.html)
- Van Der Haar, R. y Goelzer, B. (2001). La higiene ocupacional en América latina: una guía para su desarrollo. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Aguirre R, Doos M, Ávila R, González C M.y Martínez L. (2001). Trabajo de intervención para la prevención de accidentes en empresa constructora. Rev Cubana Med Gen Integr.
- Aguilera, M; Acosta Rodríguez María; Madrigal M; (2009). Intervención socioeducativa y promoción de salud ocupacional. México.
- Arrieta K. (2013). Intervención educativa para la prevención de accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología de la Universidad de Cartagena. Universidad de Cartagena Facultad de Odontología Cartagena de Indias D. T. Y C. 2013.
- Betancourt O. Teoría y práctica de la salud de los trabajadores. En: Centro de Estudios y Asesoría en Salud y la Organización Panamericana de la Salud. La salud y el trabajo. Quito, Ecuador:

Centro de Estudios y Asesoría en Salud y la Organización Panamericana de la Salud; 2013.

- Blanco G, Castroman R, Hernández P, Ferrer P. Programa de prevención basado en la ergonomía participativa para minimizar los efectos de la carga física en trabajadores de una empresa Salud Ocupacional. Universidad Central de Venezuela. 2013
- Bloomfield J. J. Introducción a la Higiene Industrial, Barcelona: Editorial Reverte S. A., 2010.
- Fernández, Alba Rosa, & Manrique-Abril, Fred Gustavo. (2010). Efecto De La Intervención Educativa En La Agencia De Autocuidado Del Adulto Mayor Hipertenso De Boyacá, Colombia, Suramérica: Care Agency ForElderlyHypertensive In Boyacá- Colombia, Suramérica. *Ciencia y enfermería*, 16(2), 83-97. Recuperado en 14 de julio de 2015, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532010000200009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532010000200009&lng=es&tlng=es). 10.4067/S0717-95532010000200009.
- García, A. M., Benavides, F. & Ruiz-Frutos, C. (2011). Salud Laboral. En F. G. Benavides, C. Ruiz- Frutos, C. & A. M. García. *Salud Laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales* (pp. 49-50). Barcelona: Masson
- Dussault G. Mejoramiento del desempeño del personal de Salud: de la promoción a la acción. In: Salud OPdISOMdl, editor. *Prioridades y estrategias en recursos humanos para la Salud.*

Washington: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2006.

- Eijkemans G, Varillas Vilchez W - OIT/OMS. Los Héroes Cotidianos. La Salud de los Trabajadores en el Perú, Situación y Perspectivas, Lima, 2008.
- Gomero Cuadra R, Zevallos Enriquez C, LlapYesan C. Medicina del trabajo, medicina ocupacional y del medio ambiente y salud ocupacional. Rev Medica Hered. 2006.
- Gomero Cuadra R, LlapYesán C. La Medicina Ocupacional en los últimos tiempos. Rev Medica Hered. octubre de 2005
- Gomero-Cuadra R, Castro-Sánchez D, Scarsi-Mejía O, Chávez-Balta W, Calizaya-De la Sosa L, Mejia R. NIVEL de conocimientos de seguridad y salud en el trabajo de serumistas en la Libertad, 2014.
- Gupta S, Verhoeven M, Tiongson E. 2002. The effectiveness of government spending on education and health care in developing and transition economies. Eur J Polit Econ.
- Fernández I (201). Intervención pedagógica desde un marco ético-crítico. En: Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação,
- Ley General de Salud N° 26842
- Levenstein, Ch. &Moret, M. (1985). Health Promotion in the Workplace. Journal of PublicHealthPolicy, 6 (2), 149-151

- Ley 29783
- Castillo S, Torres López T. Percepción de riesgos laborales en trabajadores de industrias metalmecánicas. Instituto de Investigación en Salud Ocupacional. 2011;2 (2):15-17.
- Keller's Official OSHA Safety Handbook. Winsconsin: J.J. Keller & Associates; 2007.
- Meza S. Higiene y seguridad industrial. Ciudad de México DF: Instituto Politécnico Nacional.; 2012.
- Sánchez S. Higiene y Seguridad Industrial. Ciudad de México: Editorial;
- Sánchez J, Castillo S, Rodríguez B. (2012) Accidentes de trabajo en una empresa ferroviaria. Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo.
- Zamorano González B, Parra Sierra V, Peña Cárdenas F. (2013) Conocimiento y actitud en prevención de trabajadores lesionados de una empresa metalmecánica en México. Salud de los Trabajadores. 2013; 17(1):49-57. [
- Cortes, José. Seguridad e higiene en el trabajo: Técnicas de prevención accidentes laborales. Madrid: Ed. TEBAR, 2012.
- Pérez F, Costa Morería J, Meneses Rodríguez C. 2012. Percepción de Riesgo de los Agricultores con Respecto a los Pesticidas en un Área Agrícola del Estado de Rio de Janeiro, Brasil. Ciencia y Trabajo.

- Zamorano González, Benito, Parra Sierra, Víctor, Pena Cardenas, Fabiola et al. (2009) Conocimiento y actitud en prevención de trabajadores lesionados de una empresa metalmeccánica en México. Salud de los Trabajadores.
- Boon G, Mercado A. (2010) Automatización flexible en la industria. Difusión y producción de máquinas-herramienta de control numérico en América Latina. Ciudad de México: Limusa.
- Saari J. Accidentes y Gestión de la Seguridad: Prevención de Accidentes. 3rd ed. Madrid: Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo; 2011.
- Soler, F. Curso básico Cyclops de Prevención de Riesgos Laborales. Riesgos específicos y su prevención en el sector del Metal. Mutual Cyclops, Mutua de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº 126; 2012.
- Blanco G, Castroman R, Hernández P, Ferrer P. Programa de prevención basado en la ergonomía participativa para minimizar los efectos de la carga física en trabajadores de una empresa Salud Ocupacional. Universidad Central de Venezuela.2013
- DIGESA MINSA en el año 2005 "Estudio de Evaluación de Ruido en la industria de Estampados Metálicos S.A.C. – Fabrica de envases de Hojalata y Plásticos".

- Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Ginebra (abril de 2001).
- Guía de Actuación Inspectoral de Control de la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en las Empresas, INSHT.
- OHSAS 18001:1999, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral.

**Páginas web consultadas.**

1. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. **Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo.** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid-España. Disponible en:  
[Hhttp:// mtas.es/insht/index.htm.articuloweb](http://mtas.es/insht/index.htm.articuloweb).  
 Consultada el 13 de abril del 2017.
2. SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. **Guía Técnica para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**  
[Htt://www.mintrabajo.gov](http://www.mintrabajo.gov).  
 Consultada el 25 de abril del 2017.
3. SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. **Guía Técnica de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**  
<http://es.slideshare.net/gaviriaalvarez/plantilla>.  
 Consultada el 12 de septiembre del 2016.

4. **IMPLEMENTACION DE LA NORMA OSHAS 18001. Guía Técnica de implementación de la norma oshas 18001.**

<http://www.bsigroup.com/es-ES/Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo-OHASAS-18001>

Consultada el 26 de noviembre del 2016.

5. **ESSALUD CUENTA CON UN ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE DISEÑA, LA PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES. Guía Técnica de prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.**

<http://www.Esessentialud.gob.pe./centro-de-prevenición-de-riesgo-del-trabajo/>

6. **GUÍA DE SEGURIDAD DE DATOS - AGENCIA ESPAÑOLA. Guía Técnica de Seguridad de datos – Agencia Española**

<http://www.agpd.es/portaIweb>.

Consultada el 18 de Noviembre del 2015.

# **ANEXOS**

## ANEXO I: Matriz de Consistencia

formulación de problema	objetivos	hipótesis	variables	dimensiones	indicadores
<p><b>problema general</b> ¿Cómo es la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.?</p> <p><b>problemas específicos</b> ¿Qué condiciones de salud y trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.?</p> <p>¿Cómo se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007?</p> <p>¿Cómo están los procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondientes?</p>	<p><b>objetivo general</b> Determinar la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.</p> <p><b>objetivos específicos</b> Determinar las condiciones de salud y trabajo, en la empresa de metal mecánica GIDEMA S.A.C.</p> <p>Diagnosticar cómo se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007</p> <p>Elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondientes.</p>	<p>a presente investigación por ser tipo descriptivo no presenta hipótesis</p>	<p>sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional</p>	<p>condiciones de salud y trabajo</p> <p>diagnóstico frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007</p>	<p>agentes físicos evaluación de riesgos procedimientos y actividades de seguridad infraestructura evaluación política peligros y riesgos requisitos legales objetivos programa de gestión estructura y responsabilidades capacitación y competencia consulta y comunicaciones control de documentos y datos preparación y respuesta ante emergencia) monitoreo y medición desempeño</p>

## ANEXO II

### Questionario de condiciones de trabajo y salud

Nombre: -----

	Si	No
¿Hay riesgo de exposición a niveles de ruido?		
¿La iluminación es adecuada?		
¿La ventilación es adecuada?		
¿Hay sustancias toxicas que se utilizan?		
¿Los trabajadores levantan cargas pesadas?		
¿Hay desordenes en los ambientes de trabajo?		
¿Los trabajadores tienen implementos de protección personal?		
¿Los trabajadores usan correctamente los implementos de protección personal?		
¿Existe métodos de control para el tipo de trabajo que se realiza?		
¿Considera que la infraestructura en la empresa le brinda seguridad durante el trabajo?		
¿Existe constantes evaluaciones seguridad y riesgos en la empresa?		
¿Le parece adecuada el procedimiento y actividades de seguridad?		

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS EN LAS ACTIVIDADES QUE ESTÉN ASOCIADAS CON LOS RIESGOS IDENTIFICADOS Y APLICAR LAS MEDIDAS DE CONTROL Y EVALUACIÓN CORRESPONDIENTES

### MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGO

SEVERIDAD	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS					
Catastrófico	1	6	7	8	9	11
Fatalidad	2	3	4	5	12	
Permanente	3	8	9	13		
Temporal	4	10	14			
Menor	5	15				
		A	B	C	D	E
		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible suceda

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE CORRECCIÓN
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paraliza los trabajos operacionales en la labor	0 - 24 Horas
MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0 - 72 Horas
BAJO	Este riesgo puede ser tolerable	1 Mes

Fuente: MR N° 050-2013-TR

## ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE ALTO RIESGO

### CLASIFICACION DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE ALTO RIESGO

ACTIVIDAD 130	:	PESCA
ACTIVIDAD 220	:	PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL
ACTIVIDAD 230	:	EXTRACCION DE MINERALES METALICOS
ACTIVIDAD 290	:	EXTRACCION DE OTROS MATERIALES
ACTIVIDAD 314	:	INDUSTRIA DEL TABACO
ACTIVIDAD 321	:	FABRICACION DE TEXTILES
ACTIVIDAD 323	:	INDUSTRIA DEL CUERO Y PRODUCTOS DE CUERO Y SUCEDANEOS DE CUERO
ACTIVIDAD 331	:	INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO
ACTIVIDAD 351	:	FABRICACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS INDUSTRIALES
ACTIVIDAD 352	:	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS
ACTIVIDAD 353	:	REFINERIAS DE PETROLEO
ACTIVIDAD 354	:	FABRICACION DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON
ACTIVIDAD 356	:	FABRICACION DE PRODUCTOS PLÁSTICOS
ACTIVIDAD 362	:	FABRICACION DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO
ACTIVIDAD 369	:	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES NO METALES
ACTIVIDAD 371	:	INDUSTRIA BASICA DE HIERRO Y ACERO
ACTIVIDAD 381	:	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS
ACTIVIDAD 382	:	CONSTRUCCION DE MAQUINARIAS
ACTIVIDAD 410	:	ELECTRICIDAD, GAS Y VAPOR
ACTIVIDAD 500	:	CONSTRUCCIÓN
ACTIVIDAD 713	:	TRANSPORTE AEREO
ACTIVIDAD 933	:	SERVICIOS MEDICOS Y ODONTOLOGICOS, OTROS SERVICIOS DE SANIDAD Y VETERINARIA
ACTIVIDAD GRUPO CIIU6301 (*)	:	ACTIVIDAD PORTUARIA

Fuente: DECRETO SUPREMO N° 09-97-SA anexo 5

Registros obligatorios de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo utilizados son:

Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.

### 1. REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO											
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:											
1	RAZÓN SOCIAL		2	PLC	3	DOMICILIO	4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
	GEMSA SAC			2051910291		AV. LOS ALAMOS Nº 477		METAL MECÁNICA			25
6. COMPLETAR SOLO EN CASO DE LA ACTIVIDAD DEL EMPLEADOR BARRA CONDENSIABLES DEL AÑO PRECIO											
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL BCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL BCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
25			10			RIMAC					
DATOS DEL TRABAJADOR											
APELLIDOS Y NOMBRES: OPERARIO I							DNI: _____		EDAD: 45 AÑOS		
AREA		PUESTO DE TRABAJO		ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		SEXO	TURNO	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL	
PLANTA I		MAESTRANZA		3 AÑOS		M	DIA	CONTRATO COLECTIVO	3 AÑOS	6 HORAS	
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO											
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACION			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE				
DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO	AREA DE MAESTRANZA				
15	3	2014	14:00	15	3	2014					
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				MARCAR CON (X) GRADO DE ACCIDENTE INCAPACITANTE				Nº DIAS DE DESCANSO MEDICO		Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS	
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	X	MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE	X	0	1 (UNO)	
DESCRIPCIÓN PARTE DEL CUERPO LESIONADO											
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO											
EL OPERARIO DE MAESTRANZA REALIZABA LA ACTIVIDAD DE FABRICACION DEE DE POLVERES Y SUFRIÓ ATRAPAMIENTO DEL DEDO INDICE CON EL TORNO											
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE OPORTUNARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO											
1. MANIPULACION DE EQUIPO EN MOVIMIENTO O ROTACIONAL.					2. UTILIZAR EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL INADECUADO PARA LA ACTIVIDAD A REALIZAR.						
3. FALTA DE CONOCIMIENTO					4. FALTA DE SUPERVISION						
MEDIDAS CORRECTIVAS											
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA			RESPONSABLE			FECHA DE EJECUCION			CUMPLIMIENTO		
						DIA	MES	AÑO			
EVACUACION AL ACCIDENTADO A LA CLINICA MAS CERCANO			SUPERVISOR DE PLANTA			15	3	2014	100%		
SE PARALIZA LAS OPERACIONES			JEFE DE PLANTA			15	3	2014	100%		
DIFUSION DEL ACCIDENTE A TODO EL PERSONAL			JEFE DE SEGURIDAD			26	3	2014	PENDIENTE		
CAPACITACION EN HERRAMIENTAS ELECTRICAS			JEFE DE SEGURIDAD			25	3	2014	PENDIENTE		
RESPONSABLE DEL IMPUESTO											
NOMBRES: JEFE DE SEGURIDAD					FECHA: 25.03.15			FIRMA: _____			
NOMBRES:					FECHA:			FIRMA:			

Fuente: Elaboración propia

## 2. REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES																	
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL													
GIDEMA SAC	20516618265	AV. LOS ALAMOS N° 447 S/L	METAL MECANICA	25													
7 COMPLETAR EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																	
6 AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	7 N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	8 N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	9 NOMBRE DE LA ASEGURADORA	10 LINEAS DE PRODUCCION Y/O SERVICIOS													
2012	15	10	RIMAC	METAL MECANICA													
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																	
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINO LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE												NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	N° TRABAJADORES AFECTADOS	AREAS	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO
	AÑO: 2015																
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
RUIDO				24									HIPOAUCUSIA	OIDO	1	OPERACIONES	1 (DOS)
TABLA REFERENCIAL TIPOS DE AGENTES																	
FISICOS		QUIMICO		BIOLOGICO		DISERGONOMICO			PSICOSOCIALES								
Ruido	X	Gases		Virus		Manipulación inadecuada de carga			Hostigamiento psicológico								
Vibración		Vapores		Bacterias		Diseño de puesto inadecuado			Estrés laboral								
Iluminación		Nebulinas		Bacterias		Postura inadecuada			Turno rotativo								
Ventilación		Rocio		Hongos		Trabajos repetitivos			Falta de comunicación y entrenamiento								
Presión alta o baja		Pelvo		Parásitos		Otros, Indicar			Autoritarismo								
Temperatura (Calor o frío)		Humos		Insectos					Otros, Indicar								
Humidad		Líquidos		Roedores													
Radiación General		Otros, Indicar		Otros, Indicar													
Otros, Indicar																	
DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																	
EXPUUESTO DURANTE 8 HORAS DIARIAS REALIZANDO TRABAJO DE LIMPIEZA MECANICA DE ESTRUCTURAS METALICAS DURANTE 2 AÑOS CONSECUTIVOS																	
COMPLETAR SOLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM/D.S.015-2005-SA)																	
RELACION DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS						SE HAN REALIZADO MONITOREOS EN EL AMBIENTE DE TRABAJO NIVELES DE RUIDO											
NO						1. ESMERIL: 85dB			2. FRESADORA: 84 Db								
NO						3. TALADRO: 87dB			4. TORNO: 85dB								
MEDIDAS CORRECTIVAS																	
DESCRIPCION DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION			CUMPLIMIENTO												
		DIA	MES	AÑO													
CAPACITACION A TODO EL PERSONAL EN EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	JEFE DE SEGURIDAD	27	4	2015	PENDIENTE												
MONITOREO DE AGENTES FISICOS	EMPRESA EXTERNA	15	6	2015	PENDIENTE												
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACION																	
Nombre: JEFE DE SEGURIDAD				Cargo: JEFE DE SEGURIDAD				Fecha: 24.04.2015			Firma: .....						

Fuente: Elaboración propia

### 3. REGISTRO DE MONITORIO DE AGENTES FISICOS

REGISTRO DEL MONITORIO DE AGENTES FISICOS, QUIMICOS, BIOLOGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNOMICOS				
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL				
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
GIDEMA SAC	20516618265	AV. LOS ALAMOS N° 447 SJL	METAL MECANICA	25
DATOS DEL MONITORIO				
6 AREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO(AGENTES FISICOS)		
FRESADORA: 84 dB, TORNO: 87 Db.	21.04.14	AGENTES FISICOS		
ESMERIL: 86dB, TALADRO: 87 dB.	21.04.14	AGENTES FISICOS		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITORIO	10 FRECUENCIA DE MONITORIO	11 N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
SI	1 VEZ AÑO	15		
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO				
EMPRESA EXTERNA				
RESULTADOS DEL MONITORIO				
AREAS DE ALTO RIESGO DE AGENTES FISICOS				
ESMERIL: 86 dB, TORNO: 87dB, TALADRO: 87dB				
DESCRIPCION DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITORIO				
ULIZAR EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL TAPON DE OIDO				
ADJUNTAR:				
Programa anual de monitoreo: SEPTIEMBRE 2015				
Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, lfr lte permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.				
Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso. NO CUENTA CON EQUIPO DE MONITORES				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
NOMBRES:	JEFE DE SEGURIDAD			
CARGO:	SUPERVISOR DE SEGURIDAD			
FECHA:	25.04.05			
FIRMA:				

Fuente: Elaboración propia

#### 4. REGISTRO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
GIDEMA SAC	20516618265	AV. LOS ALAMOS N° 447 SR.	METAL MECANICA	25
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA		9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN
LÍNEA 1 TALADRADO	12.10.15	SUPERVISOR DE AREA		OPERARIO 1
10 HORA DE INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN ( MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTROS, DETALLAR	
3:00 P.M.	X			
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
PARA MANTENER UN AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO				
CUMPLIMIENTO DE REGLAMENTO INTERNO DE SE SEGURIDAD.				
PARA ALCANZAR PROCEDIMIENTO Y ESTANDAR ESTABLECIDO				
RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
LÍNEA 1 SE EVIDENCIA FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA				
NO CUMPLIR CON LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD (ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS), PERMISO ESCRITO DE TRABAJO ALTO RIESGO (PETAR)				
Incluir nombre completo del personal que participó en la Inspección Interna.				
JEFE DE PLANTA				
MIEMBRO DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
INSPECCIÓN DE SEGURIDAD				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
REALIZAR PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD				
MANTENER EL AREA DE TRABAJO ORDENADO Y LIMPIO				
SEGREGACIÓN ADECUADO DE RESIDUOS SOLIDOS				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: JEFE DE SEGURIDAD	Cargo: JEFE DE SEGURIDAD	Fecha: 12.10.2015	Firma: _____	

Fuente: Elaboración propia

## 5. REGISTRO DE ESTADISTICAS DE SEGURIDAD Y

REGISTRO DE ESTADISTICA DE SEGURIDAD Y SALUD										
RASON SOCIAL: GIDEMA SAC			RUC: 20516618265		DIRECCIÓN: AV. LOS ALAMOS N° 447 SJL					
N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL										
MES	HORAS HOMBRES		TRABAJADORES	ACCIDENTES			INDICADORES			
	Trabajadas	Capacitación		Fatales	Incapacitantes	Acc. Leves	Capacitacion	Frecuencia	Severidad	Accidentalidad
ENERO	2541.00	2.00	25	0	0	0	0.08	0.00	0.00	0.00
FEBRERO	6230.00	9.00	25	0	0	0	0.36	0.00	0.00	0.00
MARZO	8431.50	4.00	25	0	1	0	0.16	118.60	0.00	0.00
ABRIL	4780.00	8.00	25	0	0	0	0.32	0.00	0.00	0.00
MAYO	5250.00	7.00	25	0	0	0	0.28	0.00	0.00	0.00
JUNIO	4820.00	5.00	25	0	0	0	0.20	0.00	0.00	0.00
JULIO	6895.00	6.00	25	0	0	0	0.24	0.00	0.00	0.00
AGOSTO	7855.00	8.00	25	0	0	0	0.32	0.00	0.00	0.00
SEPTIEMBRE	4820.00	7.00	25	0	0	0	0.28	0.00	0.00	0.00
OCTUBRE	38613.17	9.00	25	0	0	0	0.36	0.00	0.00	0.00
NOVIEMBRE	42828.92	5.00	25	0	0	0	0.20	0.00	0.00	0.00
DICIEMBRE	4740.00	7.00	25	0	0	0	0.28	0.00	0.00	0.00
<b>Acum 2015</b>	<b>137,604.58</b>	<b>77.00</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0.25</b>	<b>145</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total 2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

IC = $\frac{H-H \text{ Capacitacion}}{\text{Trabajadores}}$	IF = $\frac{\text{Accidentes} \times 1.000.000}{H-H \text{ Trabajadas}}$	IS = $\frac{\text{Dias Perdidos} \times 1.000.000}{H-H \text{ Trabajadas}}$	IA = $\frac{IF \times IG}{1000}$
---	--	---	----------------------------------

Fuente: Elaboración propia

## 6. REGISTRO DE CAPACITACION

REGISTRO INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA				
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
GIDEMA SAC	20516618265	AV. LOS ALAMOS N° 447 S.J.L	METAL MECANICA	3
MARCAR (X)				
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA
	X			
10 TEMA:	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y INCIDENTES			
11 FECHA:	15 DE NOVIEMBRE DEL 2015			
12 EXPOSITOR:	JEFE DE SEGURIDAD			
13 N° HORAS:	2 HORAS			
N°	APELLIDOS Y NOMBRE	CARGO	ÁREA	FIRMA
1	OPERARIO 1	SOLDADOR	OPERACIONES	.....
2	OPERARIO 2	MAESTRANZA	OPERACIONES	.....
3	OPERARIO 3	ARMADOR	OPERACIONES	.....
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
NOMBRE: JEFE DE SEGURIDAD				
CARGO: JEFE DE SEGURIDAD				
FECHA: 15 DE NOVIEMBRE DEL 2015				
FIRMA: .....				

Fuente: Elaboración propia

## 7. REGISTRO DE AUDITORIA

REGISTRO DE AUDITORÍAS									
DATOS DEL EMPLEADOR									
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
OTISMA SAC	20516818266	AV. LOS ALAMOS N° 447 B/L	METAL MECANICA	26					
6 NOMBRES DE LOS AUDITORES			7 N° DE REGISTROS	AUDITORIA EXTERNA	AUDITORIA INTERNA				
AUDITOR EXTERNO			1 (UNO)	EXTERNA					
8 FECHA DE AUDITORIA	9 PROCESO AUDITADOS		10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS						
22.09.15	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		JEFE DE SEGURIDAD						
11 NUMERO DE NO CONFORMIDADES			12 INFORMACIÓN A ADJUNTAR						
1 (UNO)			1. NO CUENTA CON REGISTROS ADECUADOS SEGUN ESTIPULADOS LA LEY N° 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y D.S. 005-2012-TR, MR N° 050-2013-TR						
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD						
NO CONCUERDA EL CONTEXTO CON LAS NORMAS VIGENTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.			NO CUENTA CON REGISTROS ESTIPULADOS POR EL MR N° 050-2013-TR, LEY N° 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, D.S. 005-2012-TR.						
15 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA			16 NOMBRES DEL RESPONSABLE			17 FECHA DE EJECUCIÓN			18 CUMPLIMIENTO
						DÍA	MES	AÑO	
REALIZAR IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO A LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN RM N° 050-2013-TR, LEY 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, D.S. 005-2012-TR.			JEFE DE SEGURIDAD			22	4	2016	PENDIENTE
RESPONSABLE DEL REGISTRO									
NOMBRE:					JEFE DE SEGURIDAD				
CARGO:					JEFE DE SEGURIDAD				
FECHA:					22.04.2016				
FIRMA:									

Fuente: Elaboración propia

Propuesta de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo  
para la empresa metal mecánica GIDEMA SAC.

## **REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD**

### **CAPITULO I**

RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

### **CAPITULO II**

Objetivos

Alcances

### **CAPITULO III**

LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE  
SEGURIDAD Y SALUD (Titulo)

Liderazgo y compromiso.

Política de GIDEMA SAC

### **CAPITULO IV**

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES (Titulo)

Funciones y responsabilidades de la empresa

Funciones y responsabilidades del gerente general

Funciones del residente del proyecto

Funciones del supervisor de proyecto

Funciones y responsabilidades del encargado de RR.HH.

Funciones y responsabilidades del encargado de almacén.

Funciones y responsabilidades de logística.

Funciones y responsabilidades de los trabajadores

Funciones y responsabilidades de los representantes o  
delegados de seguridad y salud en el trabajo.

Sanciones

NOTA: En el caso de que el cliente aplique penalidades que  
superen los montos indicados, el contratista responsable  
solidario asumirá dichos montos.

### **CAPITULO V**

Organización interna de seguridad y salud en el trabajo

El comité de seguridad y salud en el trabajo

Organigrama del comité de seguridad y salud en el trabajo

Programas

Cronogramas

Supervisión y evaluación

Mapa de riesgo

Implementación de registros y documentación del sistema de  
gestión

### **CAPITULO VI**

Funciones y responsabilidades de las empresas que brindan  
servicios

### **CAPITULO VII**

## ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN NUESTRAS OPERACIONES (Titulo).

Trazo y corte

Soldadura

Limpieza

Pintado y secado

Despacho

Trabajos en concretos

Trabajos en caliente

Trabajos en altura

Trabajos en excavaciones

Trabajos en Montaje de Estructuras Metálicas

Trabajos Eléctricos

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (Titulo)

Protección de la cabeza.

Protección de la vista

Protección de las manos y brazos

Protección de los pies

Protección del sistema respiratorio

Protección en trabajos de altura

Condiciones de la instalaciones

Conservación de la instalación

Higiene personal

## **CAPITULO VIII**

## ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS DE APOYO (Titulo)

Compresor de aire.

Botella de gas comprimido

Mantenimiento y reparación

Herramientas manuales y herramientas portátiles

Herramientas abrasivas

Taladros

Sistema de manipulación de carga

## **CAPITULO IX**

Estándares de control de los peligros existentes y riesgos evaluados

## **CAPITULO X**

Accidentes de trabajo

## **CAPITULO XI**

Preparación y respuesta ante emergencia

Preparación y protección contra incendios

Protección contra sismos

Procedimiento contra explosiones (gas comprimido)

Procedimiento contra derrames

Disposición de residuos solidos

Avisos y señales de seguridad

Primeros auxilios  
Referencias para casos de emergencias

## **CAPITULO I**

### **RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA**

GIDEMA SAC, es una compañía creada en el Perú para brindar servicios a la industria nacional desde diseño, desarrollo, montaje y mantenimiento de la ingeniería básica hasta la culminación total del proyecto, para ello contamos con un equipo de profesionales y asesores altamente especializados, lo cual nos garantiza nuestra amplia experiencia en sectores de minerías e industrias, toda esta experiencia adquirida queremos brindarles a su servicio para un mejor desarrollo y asesoramiento, con una capacidad de respuesta inmediata y ser un socio estratégico a un costo real y menor tiempo.

## **CAPITULO II**

### **OBJETIVOS:**

Art. 001: Desarrollar una cultura de prevención de riesgos en el trabajo, propiciando el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud Ocupacional, para evitar los daños a la salud de los miembros de la organización, contratistas, proveedores y todos aquellos que presenten servicios en relación a la Empresa, debido a consecuencia de la actividad laboral.

## **ALCANCE**

Art. 002: Comprende los trabajos que realiza el personal de GIDEMA SAC, El presente reglamento también es aplicable a los sub contratistas, proveedores, visitantes y otros cuando se encuentren en los proyectos o diligencia del mismo.

## **CAPITULO III**

### **LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **LIDERAZGO Y COMPROMISO**

Art. 003: La Gerencia General de GIDEMA SAC. Se compromete:

- a) A liderar y apoyar todas las actividades de la organización, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud a fin de lograr su éxito en la prevención de incidentes y enfermedades ocupacionales.
- b) Asumir la responsabilidad de la prevención de incidente y la seguridad de su personal y lograr el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones y reglas que contienen el presente documento.
- c) Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.

- d) Establecer programas de seguridad industrial claramente definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud, realizando mejoras que se justifiquen.
- e) Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la industria y con pleno cumplimiento de las Leyes y Reglamentos de seguridad y salud.
- f) Investigar las causas de incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- g) Capacitar a sus trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos.
- h) Exigir que los proveedores y contratistas cumpla con todas las normas aplicables de seguridad y salud.

#### POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD.

Art. 004:

GIDEMA SAC. es una compañía creada en el Perú para brindar servicios a la industria nacional desde diseño, desarrollo, montaje y mantenimiento de la ingeniería básica hasta la culminación total del proyecto, para ello contamos con un equipo de profesionales y asesores altamente especializados, lo cual nos garantiza nuestra amplia experiencia en sectores de minerías e industrias, toda esta experiencia adquirida queremos brindarles a su servicio para un mejor desarrollo y

asesoramiento, con una capacidad de respuesta inmediata y ser un socio estratégico a un costo real y menor tiempo.

Bajo estos principios la alta Dirección se compromete a:

- Mantener un elevado nivel de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en nuestras actividades, criadas al cuidado del personal, la protección al medio ambiente, mediante capacitaciones y entrenamientos constantes.
- Cumplir con la legislación nacional y normas vigentes; aplicables a nuestras actividades.
- Liderar actividades de capacitación y entrenamiento, para la prevención de lesiones, enfermedades y daños medio ambientales, en el desarrollo de nuestros procesos.
- Mejorar continuamente nuestros procesos con énfasis en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

## **CAPITULO IV**

### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA**

Art. 005: GIDEMA SAC. Ejerce un firme liderazgo y manifiesta su respaldo a las actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo, asignando responsabilidades definidas.

## **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL GERENTE GENERAL**

Art. 006: Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el proyecto o con ocasión del mismo.

Art. 007: Asumir el costo de las acciones, decisiones y medidas de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo o con ocasión del mismo.

## **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL RESIDENTE DE PROYECTOS**

Art. 008: Desarrollar permanentemente acciones preventivas con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.

Art. 009: Prever que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo, no generen daños en la salud de los trabajadores. Como también Informar por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los daños a la salud de sus trabajadores, los hechos acontecidos y los resultados de la investigación practicada.

Art. 010: Planificar acciones preventivas de riesgo, a partir de una evaluación inicial, que se realiza teniendo en cuenta las características de los trabajadores, la naturaleza de la

actividad, los equipos, los materiales y sustancias peligrosas, y el ambiente de trabajo.

Art. 011: Adoptar las medidas preventivas, de manera oportuna, cuando se detecta que la utilización de ropa y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 012: Establecer las medidas y dar instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos pueden interrumpir sus actividades.

Art. 013: Inspeccionar y reportar los actos y/o condiciones sub estándares en los procesos y/o actividades en los trabajos a ejecutar, al área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR DE PROYECTO.**

Art. 014: Impartir a los trabajadores, oportuna y apropiadamente capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el puesto de trabajo o función específica, al momento de contratarlo, durante el desempeño de su labor y cuando se produzcan cambios en la función y/o puesto de trabajo y/o tecnología.

Art. 015: Controlar que solo los trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico.

Art. 016: Investigar, cuando se haya producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.

Art. 017: Inspeccionar y reportar los actos y/o condiciones sub estándares en los procesos y/o actividades en los trabajos a ejecutar, al área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ENCARGADO DE RECURSOS HUMANOS.**

Art. 018: Considerar las competencias personales y profesionales de los trabajadores, al momento de seleccionarlos y contratarlos.

Art. 019: 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.

Art. 020: Adoptar medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia a labores peligrosas.

Art. 021: No emplear a niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas, que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental.

Art. 022: Reportar los actos y/o condiciones sub estándares en los procesos y/o actividades en los trabajos a ejecutar, al área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Art. 023: Reportar las H-H de los trabajadores en capacitación y horas de trabajo, al área de Seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ENCARGADO DE ALMACEN.**

Art. 024: Proporcionar a los trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgo específico presentes en el desempeño de sus funciones; además herramientas y máquinas apropiadas y en buen estado.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOGISTICA.**

Art. 025: La adquisición de máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo, deben cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional nacionales y/o extranjeros.

Art. 026: Proporcionar a las áreas correspondientes de operación y mantenimiento una copia del manual de cada equipo, máquina y/o otros, según corresponda.

Art. 027: Contar con los MSDS de los productos o sustancias químicas.

Art. 028: Reportar todo incidente de derrames u otros incidentes inmediatamente al área de Seguridad, Salud Ocupacional Y medio ambiente.

### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES**

Art. 029: Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación laboral (incluyendo a los contratistas o prestadores de servicios) están obligados a cumplir las normas contenidas en el presente reglamento y otras disposiciones complementarias.

Art. 030: Revisar los programas de capacitación y entrenamiento, y formular recomendaciones a la empresa con el fin de mejorar la efectividad de los mismos.

Art. 031: Examinar los factores que afecten a su seguridad y salud y proponer medidas en estas materias.

Art. 032: Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.

Art. 033: Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.

Art. 034: No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no haya sido autorizado y, en caso de ser necesario, deben ser capacitados.

Art. 035: Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al establecimiento de las causas que los originaron.

Art. 036: Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como de los demás trabajadores que dependan de ellos durante el desarrollo de sus labores.

Art. 037: Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados.

Art. 038: Concurrir obligatoriamente a los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice la empresa o la Autoridad Competente, dentro o fuera de la jornada laboral, según acuerdo entre los trabajadores y la empresa.

Art. 039: Comunicar al supervisor inmediato toda situación que ponga en riesgo su seguridad y salud y/o instalaciones físicas, debiendo adoptar inmediatamente las medidas correctivas.

Art. 040: Reportar en forma inmediata la ocurrencia de cualquier incidente o accidente en el trabajo.

Art. 041: Elegir a sus representantes o delegados de seguridad, quienes integran el comité de seguridad y salud en el trabajo.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Art. 042: Hacer cumplir el presente reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

Art. 043: Hacer cumplir las normativas nacionales vigentes correspondientes a seguridad y salud en el trabajo.

Art. 044: Elaborar el programa anual de seguridad y salud.

Art. 045: Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones de la empresa.

Art. 046: Informar al comité de seguridad las causas y las estadísticas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales.

Art. 047: Guiar al Supervisor de Producción en la investigación de los incidentes y accidentes.

Art. 048: Verificar el cumplimiento de las recomendaciones de las auditorias y de los resultados de la investigación de incidentes y/o accidentes.

Art. 049: Realizar la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos de las actividades de la empresa.

Art. 050: Seguimiento de las recomendaciones del comité de seguridad y salud.

Art. 051: Informar al comité y a todo el personal sobre las normas legales vigentes.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PDR O DELEGADOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Art. 052: Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.

Art. 053: Participar en las inspecciones de seguridad y salud.

Art. 054: Proponer medidas que permitan corregir las condiciones de riesgo que podrían causar accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales.

Art. 055: Velar por el cumplimiento de las normas y disposiciones internas de seguridad y salud vigentes.

Art. 056: Participar en la investigación de accidentes y seguir medidas correctivas.

Art. 057: Realizar inducciones de seguridad y salud al personal.

Art. 058: Participar en las auditorías internas de seguridad y salud.

Art. 059: Asistir a las actividades programadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### **SANCIONES**

Art. 060: Las infracciones, fallas u omisiones al presente reglamento interno y a otras normativas establecidas por la empresa, serán objeto a sanción de acuerdo a la naturaleza de la normativa infringida, previa evaluación del comité de Seguridad y Salud.

Art. 061: Se sancionará a:

- a) Los trabajadores que malogren, pierdan, alteren, perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o equipo de Seguridad.
- b) Los trabajadores que dañan cualquier máquina o implemento de trabajo de las plantas e instalaciones de producción.
- c) Los trabajadores que alteren el orden y la disciplina en el centro laboral (cambio de expresiones, pugilatos, juegos de mano, etc., entre trabajadores) con o sin denuncia de la parte afectada.
- d) A los trabajadores que se presentan en estado de ebriedad a sus labores.

- e) A los trabajadores que ingresen a las áreas restringidas, sin autorización y/o sin justificación.
- f) A los trabajadores que abandonen su puesto de trabajo sin autorización de su jefe inmediato para dirigirse a otro lugar.
- g) A los trabajadores que permanecen en las instalaciones de la empresa al término de su jornada laboral, sin haber sido autorizados por su Jefatura.

Art. 062: En el Reglamento Interno de Trabajo las faltas están establecidas y pueden ser:

Dependiendo de factores como intencionalidad, reiteración, gravedad de las consecuencias para los casos de incumplimiento o violación de las Normas de Seguridad establecidas, se tomarán, a modo referencial, la siguiente tabla de sanciones para el personal.

Conducta o lenguaje agresivo con Ingenieros o Supervisores o viceversa.	Dependiendo la gravedad amonestación hasta Despido.
Pelear	Primera vez suspensión; Segunda vez despido.
Maltratar equipos	Dependiendo la gravedad suspensión hasta Despido y reparación monetaria.
Mentir; falsificar	Despido.
Insubordinación; desacato injustificado.	Despido.
Generar accidente por negligencia	Despido.
Poseer drogas en la Planta o Proyecto	Despido, Denuncia Policial
Ser detectado drogado o en estado alcohólico en Planta / Proyecto.	Despido.
Vandalismo; destrucción de propiedad	Despido, Denuncia Policial
Por retirar sin autorización elementos de protección	Dependiendo la gravedad

colectiva que pongan en peligro la vida de las personas	suspensión hasta Despido.
Por no reinstalar elementos de protección colectiva poniendo en peligro la vida de las personas	Dependiendo la gravedad suspensión hasta Despido.
Daño intencional a su propia persona	Despido, Denuncia Policial
Posesión de armas en el campo sin autorización y con fines vandálicos o delictivos	Despido, Denuncia Policial
Robo de objetos	Despido, Denuncia Policial
Sabotaje	Despido, Denuncia Policial
No usar los EPP necesarios	Amonestación, Suspensión o Liquidación dependiendo de las circunstancias
No informar oportunamente de alguna pérdida que sufra el personal o la Empresa	Dependiendo la gravedad suspensión, reparación económica hasta Despido
No informar oportunamente de la ocurrencia de un accidente	Dependiendo la gravedad suspensión hasta Despido
Obstaculizar o impedir el desarrollo de las reuniones de capacitación o seguridad	Suspensión hasta Despido, dependiendo de las circunstancias
No obedecer en la detención de un trabajo que se haya calificado como muy riesgoso para los trabajadores propios o de terceros	Suspensión hasta Despido
Ocultar o distorsionar información sobre algún accidente	Despido y Denuncia Policial
No guardar seriedad y comportamiento durante la realización de un trabajo	Amonestación, Suspensión hasta despido, dependiendo del origen de reincidencia de la acción
Participación directa y negligente en la ocurrencia de un accidente	Amonestación, Suspensión hasta despido, dependiendo de su participación
Causar daño en acabados de la Planta / Proyectos por conducta o acto negligente	Suspensión, reparación económica hasta despido

NOTA: Cualquier otra infracción o falta no contemplada en el listado precedente se evaluará en lo que a potencialidad, severidad, frecuencia y circunstancias se han producido para aplicar la sanción correspondiente; sirviendo como base referencial lo aplicado en el listado desarrollado.

En el caso que el cliente penalice a la compañía por un hecho causado por un trabajador, este será responsable solidario de la retribución del monto penalizado.

♦ Multas:

♦ Para el caso de las Subcontratistas, de manera adicionalmente, se aplicarán multas económicas de montos variables, las mismas que estarán de acuerdo al tipo de falta. Por otro lado, estas serán aplicadas sin perjuicio de las sanciones disciplinarias o acción policial / judicial a que hubiera lugar.

Por no proporcionar implementos de seguridad	Costo de los mismos
Por encontrar trabajadores con implementos de seguridad en mal estado o sin ellos	Costo de los mismos
Por encontrarlos trabajando con herramientas en mal estado	Costo de los mismos
Por operar equipos o herramientas sin guardas o dispositivos de protección	Mitad del Costo de los mismos
Por trabajar con equipos en mal estado	Mitad del Costo de los mismos
Por trabajar con falta de orden y limpieza	\$ 20.00
Por trabajar en condiciones de alto riesgo sin protección	\$ 100.00
Por ingresar bajo efecto de drogas, alcohol o enfermo	\$ 100.00
Por encontrar en el campo personal no autorizado trabajando	\$ 100.00
Por no reportar accidentes dentro de las 24 horas	\$ 30.00
Por no asistir a las reuniones del Comité de Seguridad	\$ 30.00
Por ingresar cámaras fotográficas o de vídeo sin autorización	\$ 100.00
Por realizar trabajos para los cuales es obligatorio un Permiso de Trabajo, sin autorización	\$ 60.00
Por no cumplir con las indicaciones y recomendaciones efectuadas por el área de SSOMA.	\$ 30.00 \$ 200.00

NOTA: En el caso de que el cliente aplique penalidades que superen los montos indicados, el contratista responsable solidario y asumirá dichos montos.

Art. 063: La empresa aplicará sanciones a los trabajadores por incumplimiento del presente Reglamento Interno de Seguridad

y Salud en el Trabajo, de las demás normas internas de la empresa, de acuerdo a la gravedad de la falta:

- a) Amonestación verbal.
- b) Amonestación escrita.
- c) Suspensión de sus labores sin goce de haber.

## **CAPITULO V**

### **ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

#### **EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Art. 064: GIDEMA SAC. Contará permanentemente con un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, en forma paritaria; es decir; con igual número de Representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

Art. 065: Los integrantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán contar con la autoridad que requiera para desempeñar adecuadamente sus funciones.

Art. 066: Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Hacer cumplir el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Aprobar el programa anual de seguridad y salud.

- c) Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones de la empresa.
- d) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual y en forma extraordinaria para analizar los accidentes cuando las circunstancias lo exigen.
- f) Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales.
- g) El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, evaluará la gravedad de la falta, por no cumplir con lo establecido en el presente Reglamento y propondrá la sanción correspondiente de acuerdo a la gravedad de la misma.

Art. 067: Los trabajadores deberán elegir a sus representantes o delegados de seguridad, quienes integraran el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 068: Son funciones de los representantes o delegados de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Comunicar y reportar de forma inmediata la ocurrencia de incidentes o accidentes.
- b) Velar por el cumplimiento de las normas y disposiciones internas de seguridad y salud.

- c) Participar en la investigación de accidentes y sugerir las medidas correctivas.
- d) Participar en las inspecciones de seguridad y salud.
- e) Realizar inducciones de seguridad a los demás trabajadores.

Art. 069: Las sanciones que podrá aplicar el Comité de Seguridad Salud en el Trabajo de GIDEMA SAC por incumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud y de las normas internas de la empresa, de acuerdo a la gravedad de la falta serán:

- a) Amonestación verbal.
- b) Amonestación escrita.
- c) Suspensión de sus labores.

### **ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Art. 070: El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica del comité de la empresa, servirá para el estudio y análisis de la organización en cuanto a la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como para prever e implementar los posibles cambios.



### **PROGRAMAS**

Art. 071: El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en coordinación con la Gerencia elaborará programas de trabajo, con relación a los objetivos contenidos en el presente reglamento y a los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo.

Art. 072: Después de haber analizado y fijado objetivos correspondientes a determinadas condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, se dará prioridad a un conjunto de acciones básicas que deberá realizar el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **CRONOGRAMAS.**

Art. 073: Luego de haber analizado y seleccionado los objetivos contenidos, acciones, recursos y otros elementos, El

Comité elaborará cronograma de los mismos, estableciendo el periodo aproximado para su ejecución.

Art. 074: El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, una vez puesto en marcha el programa, hará seguimiento para verificar el cumplimiento dentro del plazo establecido.

#### SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN

Art. 075: El Comité de seguridad y Salud en el Trabajo, conjuntamente con la Gerencia, supervisará y evaluará los resultados obtenidos de todas las actividades realizadas en el mejoramiento de las condiciones de Seguridad y Salud y dictará las medidas correctivas.

#### MAPA DE RIESGO

Art. 076: El mapa de riesgo consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptado. Indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto de acuerdo a la identificación del peligro y evaluación de riesgos, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos mediante la implantación de programas de prevención.

Art. 077: El uso de una simbología permite representar los agentes generadores de riesgos de higiene industrial tales como: ruido, calor, radiaciones, sustancias químicas, vibraciones, polvos, humos metálicos y otros, así como también, Todo el personal y visitas deben conocer el mapa de

riesgo de nuestras instalaciones; para ello se publicará en lugares visibles.

## **IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

Art. 078: El registro de accidentes contendrá:

- a) Datos del trabajador.
- b) Datos del empleador.
- c) Datos de la empresa usuaria.
- d) Datos del accidente de trabajo: Fecha, hora, turno, lugar de accidente, labor que realizaba al momento del accidente, descripción del accidente, testigos del accidente, forma de accidente y agente causante.

Art. 079: El registro de Enfermedades Ocupacionales en lo concerniente a datos contendrá:

- a) Nombre y naturaleza de la enfermedad ocupacional.
- b) Labor que realizaba durante el diagnóstico.
- c) Descripción del trabajo.
- d) Tiempo de exposición al agente.

Art. 080: El registro de exámenes médicos contendrá:

- a) Exploración física completa por órganos y sistemas.
- b) Rayos X.
- c) Audiometría.
- d) Espirometría.

e) Diagnóstico de enfermedades ocupacionales.

Art. 081: El Registro de las Investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso contendrá:

a) Causas del Accidente o incidente.

b) Causas inmediatas:

- Actos Sub-estándares.
- Condiciones Sub-estándares.

Acto Sub-estándar: Es la violación de las normas de seguridad y son:

- a) Manipular equipos en movimiento, energizados o presurizados.
- b) No usar Equipos de Protección Personal.
- c) No cumplir procedimientos o métodos establecidos.
- d) Fomentar indisciplina durante las horas de trabajo.
- e) Usar equipos, herramientas inadecuadas o defectuosas.
- f) Realizar trabajos sin haber sido autorizados.
- g) Incumplir los avisos de seguridad.

Condición Sub-estándar: Constituyen condición sub-estándar:

- a) Dispositivos de seguridad inadecuadas.
- b) Equipos de Protección Personal inadecuado.
- c) Herramientas y equipos inadecuados.
- d) Orden y limpieza pobres, desorden.
- e) Ventilación e iluminación inadecuada.

f) Exposición al ruido o temperaturas extremas.

Art. 082: El Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, y factores de riesgo ergonómico contendrá las mediciones efectuadas de los riesgos:

- a) Físicos: Ruidos, vibraciones, iluminación, temperatura y radiaciones.
- b) Químicos: Polvos, humos, gases y vapores.
- c) Biológicos: Virus, bacterias y hongos.
- d) Ergonómicos: Manipulación de carga, posturas inadecuadas.

Art. 083: El Registro de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad contendrá: La visitas a las diferentes áreas de trabajo a fin de localizar condiciones sub-estándares.

a) Preparación:

- Planificación de ruta y plano.
- Lista de chequeo.

b) Inspeccionar:

- Seguir el plan.
- Utilizar lista de chequeo.
- Tomar medidas inmediatas si es necesario.

c) Informar:

- Describir y localizar cada punto.
- Clasificar los riesgos encontrados.

- Determinar las causas básicas.

d) Medidas correctivas:

- Encontrar las causas reales.
- Establecer las medidas alternativas.
- Establecer responsable y plazo de ejecución.

e) Seguimiento:

Hacer seguimiento para verificar la ejecución de las medidas correctivas establecidas.

Art. 084: El Registro de la Estadística de accidentes de seguridad y salud, contendrá: los índices de frecuencia (IF) y de gravedad (IG) referidas al total de accidentes y días perdidos mensuales y acumulativas.

<b>Índice de Frecuencia (IF) =</b>	Número de accidentes incapacitantes x 1000,000 horas
	Horas Hombres de trabajo
<b>Índice de Gravedad (IG) =</b>	Número de días perdidos x 1000,000 horas
	Horas Hombres de trabajo
<b>Índice de accidentabilidad =</b>	(IF) X (IG)
	1000

Art. 085: El Registro de incidentes y sucesos peligrosos contendrá: Datos de la empresa, datos del incidente peligroso (fecha, hora, turno, lugar del incidente, circunstancias en que

se produjo, descripción del incidente, testigo del incidente) y de la investigación y sus medidas correctivas.

Art. 086: El Registro de equipos de seguridad o emergencia contendrá: Los cargos de entrega, de los implementos de protección personal a los trabajadores, el listado de los equipos de incendios, el registro de control semanal o mensual de los equipos de lucha contra incendio.

- El registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia contendrá:

- ✓ Todas las charlas dadas y la relación con la firma de los trabajadores asistentes.

- ✓ Mecanismos de evaluación realizados para comprobar si los trabajadores han comprendido el contenido de la charla.

## **CAPITULO VI**

### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS**

Art. 087: Toda empresa especial de servicios, intermediación laboral, contratistas, subcontratistas y cooperativas de trabajadores deberá garantizar:

a) La coordinación en riesgos laborales.

b) La seguridad y salud de los trabajadores.

c) La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a la ley por cada empleador.

- d) El cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Informar en caso de accidentes o incidentes peligrosos al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, conforme a lo dispuesto en la Ley 29783 de SST y el DS-005-2015 Reglamento de SST de la ley 29783.

## **CAPITULO VII**

### **ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN NUESTRAS ACTIVIDADES**

#### **TRAZADO Y CORTE**

Art. 088: Para el proceso de trazado y corte:

- a) Se analiza el plano correspondiente, donde se detalla las medidas de corte.
- b) Ordenar y limpiar el área y la mesa de trazo para proceder al trazado de la plancha.
- c) Seleccionar el material para trazo y corte, considerando el espesor indicado en el plano, mediante el micrómetro; manipular la plancha con guantes de cuero para evitar cortes con bordes filosos de la plancha.
- d) Las planchas de acero estructural que presente filo ondeado o centro ondeado deben ser rechazado por ser defectuoso.

- e) Inspección de pre-uso de la guillotina, muelas de corte, con la maquina sin energía eléctrica, verificar el buen estado de los conductores activos y del aislamiento de protección.
- f) Colocar la plancha en la mesa y ubicar los topes de acuerdo a medida indicada en plano, para realizar el corte apropiado, y verificar que en el área de salida de planchas cortadas no exista personal.
- g) Accionar el pedal, para proceder al corte, manteniendo las manos alejados del punto de corte.
- h) Las planchas cortadas se apila en el área próxima a la prensa, que deben estar ordenadas y sin riesgo de deslizarse.

## SOLDADURA

Art. 089: Para el proceso de soldadura:

- a) Verificar el orden y la limpieza del perímetro del área de trabajo.
- b) Inspección de pre-uso del equipo de soldar, de la línea a tierra, conductores activos, aislamientos de protección, para la eliminación o sustitución del riesgo.
- c) Se analiza las indicaciones del plano, para proceder a soldar, que puede ser soldadura a punto, por arco eléctrico o proceso MIG, en esta operación el soldador debe instalar la línea a tierra, graduar el amperaje correspondiente, usará

biombos para controlar la radiación, el soldador evitará exponerse directamente a los humos, ubicándose fuera de la dirección de los humos de la soldadura.

- d) El material soldado se apilará próximo a la zona de limpieza en forma ordenada y asegurada para evitar su caída.

#### LIMPIEZA

Art. 090: Para el proceso de limpieza:

- a) Verificar el orden y la limpieza de la mesa y del perímetro del área de trabajo.
- b) Inspección de pre-uso del estado del disco de amolar, del ajuste del eje del esmeril, conductores activos, aislamientos de protección, cincel y del material a limpiar; para la eliminación del riesgo.
- c) Comprobar que las rpm del disco coincida con el eje del esmeril, para evitar rotura del disco al operar.
- d) Determinar los puntos a limpiar para lograr uniformidad de la superficie del material
- e) Asegurar el material a esmerilar en la mesa y ubicar biombos para controlar la proyección de las partículas.
- f) Proceder a esmerilar las rebabas y virutas del material, orientando la proyección de las partículas a la dirección opuesta de su ubicación.

- g) Si no requiere de esmerilado, retirar las escorias de la soldadura con cincel.
- h) El material limpiado se apilará próximo a la zona de lavado en forma ordenada y asegurada para evitar caídas.

#### PINTADO Y SECADO

Art. 091: Para el proceso de pintado y secado:

- a) Inspeccionar previamente el área periférica de los equipos e instalaciones que comprende el área de pintado, para identificar y eliminar riesgos asociados.
- b) Verificar que la superficie del material a pintar esté libre de grasa, polvo u otro contaminante; agregar la pintura en polvo al recipiente del equipo electrostático, luego se regula la presión de salida de aire- pintura en la proporción de 60/40, en seguida regular la boquilla del soplete de acuerdo al tipo de material a pintar (ver gráfico del tablero electrostático), se acciona la cámara de la aspiradora en coordinación con el encargado de la sección, para permitir el ingreso progresivo del material pintado al horno.
- c) De la zona de apilado, las planchas lavadas y secadas, se procede a colgar en los ganchos del transportador, las que son sopleteadas para eliminar el polvo; en coordinación con el operador del transportador se avanza los ganchos, hasta colocar todas las planchas (capacidad 200 piezas por tiraje)

para el tiraje, comprobando que cada una esté asegurada en el gancho para evitar su caída durante el recorrido.

- d) Se procede a pintar por ambos lados, las planchas suspendidas dentro de la cámara de pintado, se debe mantener reguladas el tiro de succión de los aerosoles de la pintura, el tiempo de pintado varía de acuerdo al tipo de material a pintar.
- e) Luego el material pintado ingresa al secado en un horno cerrado, por un espacio de tiempo hasta alcanzar 180°C, donde se mantiene controlado la temperatura con un sensor externo.
- f) Las planchas secadas permanecen en los ganchos en el exterior por espacio de 10 minutos para luego ser descolgadas adecuadamente por el operador, debe obtenerse un espesor entre 50 -70 micrones.
- g) Estas planchas secadas, son apiladas, ordenas y llevadas con el montacargas manual al almacén, para ser embaladas.

#### DESPACHO

Art. 092: Para el proceso de despacho:

- a) Recibe el producto terminado de producción, previo control de calidad del mismo.
- b) Embala producto terminado.

- c) Coordina con el cliente para el despacho del producto terminado.
- d) Coordina con el supervisor de armado, para el armado de las estructuras.
- e) Envía el producto al cliente y confirma la recepción del mismo. (Para mayor información ver procedimiento de despacho)

#### TRABAJOS EN CONCRETO

Art. 093: Para el proceso de vaciados de concretos:

EPP's requeridos

- ❖ Casco de seguridad.
- ❖ Lentes de seguridad
- ❖ Respiradores con filtros para polvo
- ❖ Protector auditivo
- ❖ Guantes de cuero, badana o hycron de acuerdo a la actividad.
- ❖ Zapatos o botas de seguridad punta de acero
- ❖ Chaleco reflectivo.
- ❖ Bloqueador solar.
- ❖ Impermeable para lluvias.
- ❖ El área de Seguridad inspeccionara visualmente la zona de trabajo para identificar peligros potenciales antes de realizar

los trabajos, los que serán informados a los operarios, para prevenir los riesgos que puedan suponer.

- ❖ Se realizara el traslado de herramientas y materiales de construcción con la ayuda de volquetes o camiones de acuerdo a la necesidad de la obra.
- ❖ Se coordinará con el área de topografía la ubicación, trazo y replanteo de la estructura a construir.
- ❖ Dependiendo de la magnitud, tipo de material y ubicación, se optará por realizar excavación manual o con equipo.
- ❖ El material producto de la excavación u otro material acopiado en la superficie, deberá quedar como mínimo a una distancia del borde igual a la mitad de la profundidad de la excavación. En caso de suelos muy deleznales, la distancia de acopio será mayor o igual a la profundidad de la excavación.
- ❖ Coloque letreros alertando sobre los peligros.
- ❖ Cerque todo el perímetro del área de trabajo con cinta de seguridad amarilla o roja de acuerdo a la peligrosidad del trabajo.
- ❖ Verificar que el personal disponible tengan los implementos de seguridad apropiados para la manipulación de las herramientas y concreto.

- ❖ Teniendo el área libre se procede al habilitado y preparado de formas para el encofrado de la estructura a construir, teniendo en cuenta los equipos de protección apropiados para la manipulación de materiales y herramientas.
- ❖ Se debe de contar con los planos al detalle de las diferentes estructuras a construir, verificando la existencia de los materiales indicados en los planos.
- ❖ Verificar que la dosificación de los aditivos y Agua debe obedecer estrictamente a lo que se indique en los diseños de mezcla realizados en un laboratorio competente y aprobados por el cliente, para la resistencia del concreto que se desea obtener.
- ❖ Verificar el estado de los accesos a la estructura para el traslado de concreto, concluido el vaciado de concreto se procederá al desencofrado (desarmado de madera) de la estructura, teniendo en cuenta los equipos de protección apropiados para la manipulación de herramientas.
- ❖ La mezcla será desarrollada con trompo de 9 pies<sup>3</sup>, la mezcla se dará en un lapso de 1 1/2 minutos.
- ❖ Verificada la estructura luego del desencofrado se procederá al darle un acabado exterior con una proporción de mezcla de cemento y arena 1:3, esta mezcla será enlucida en todas las caras de la estructura dándole un mejor acabado.

- ❖ Para el curado del concreto, se contara con un personal que cuente con la capacitación respectiva. El agua que se emplea para la mezcla del concreto será limpia y libre de sustancias dañinas como sales, aceites, ácidos, álcalis, materia orgánica o mineral y otras impurezas.

#### TRABAJOS EN CALIENTE

Art. 094: Antes de comenzar las actividades todos los trabajadores deberán estar equipados con los siguientes elementos de protección personal, los cuales son de uso obligatorio en la obra.

EPP's requeridos:

- ❖ Casco de seguridad
- ❖ Zapatos de seguridad
- ❖ Anteojos de seguridad
- ❖ Protectores auditivos
- ❖ Pantalón de jean con logo de la empresa
- ❖ Camisa de jean con logo de la empresa
- ❖ Guantes de cuero cromo caña larga.
- ❖ Mandil
- ❖ Polainas
- ❖ Máscara facial (para equipos de corte)
- ❖ Arnés de seguridad con línea de vida metálica (para Soldeo a desnivel)

- ❖ Protector facial para soldar con lunas limpias y adosable a casco.
- ❖ Protector facial para esmerilar con pantalla limpia y adosable a casco.

Otros elementos de seguridad:

- ❖ Extintores 1 por cada máquina de soldar o equipo de corte.
- ❖ Kit de emergencia (anexo B norma G.050).
- ❖ Camilla rígida.

Procedimiento de la actividad:

- ❖ Se deberá disponer de un observador de fuego desde antes de iniciar los trabajos.
- ❖ Todos los trabajadores deberán estar familiarizados con los procedimientos de trabajo. Todos los trabajadores cuentan con elementos de protección personal.
- ❖ Los peligros potenciales de inflamabilidad deberán retirar a un radio mayor a 20 metros. Si esto no fuera posible se deberán cubrir con elementos que resistan el fuego.
- ❖ Se deberá revisar los equipos de oxicorte, soldadura, esmerilado que se encuentren en buen estado de trabajo.
- ❖ Se deberán revisar las conexiones eléctricas de todos los equipos.
- ❖ Se deberá revisar que las conexiones a tierra se

encuentren bien instaladas.

- ❖ Los trabajadores deberán conocer la ubicación de los equipos contra incendio, de primeros auxilios, teléfono, radios, y frecuencia de emergencia.

#### TRABAJOS EN ALTURA

Art. 095: Antes de comenzar las actividades todos los trabajadores deberán estar equipados con los siguientes elementos de protección personal, los cuales son de uso obligatorio en la obra.

EPP's requeridos

- ❖ Casco de seguridad
- ❖ Zapatos de seguridad
- ❖ Anteojos de seguridad
- ❖ Protectores auditivos
- ❖ Pantalón de jean con logo de la empresa
- ❖ Camisa de jeans con logo de la empresa Guantes de montaje.
- ❖ Arnés de seguridad con línea de vida.
- ❖ Barbiquejo.

Otros elementos de seguridad:

- ❖ Extintores 1 por cada máquina de soldar o equipo de corte.
- ❖ Kit de emergencia (anexo B norma G.050).
- ❖ Camilla rígida.

Nota: todos los EPP's deben ser normados: (OSHA, NIOSH, ANSI, NTP, otros, NCH, EN, NF).

#### MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA

Art.096: Este procedimiento abarca los pasos a seguir para procedimiento de montaje de Estructuras metálicas.

- ❖ Sólo personales calificados que hayan tenido entrenamiento previo, y con condiciones de salud certificada por un organismo de salud competente, podrán ser asignados para ejecutar trabajos En sitios elevados.
  - ❖ El entrenamiento deberá incluir métodos de protección contra caídas, uso de escalas y andamios, instalación de materiales y equipos, partes de construcción estructural y otros materiales con los cuales ellos vayan a ejecutar su trabajo.
  - ❖ Ningún trabajador podrá excusarse de subir, permanecer, transitar, trabajar, descender de cualquier tipo de estructura sin encontrarse amarrado el 100% del tiempo de su permanencia en altura, siendo responsabilidad de los Capataces el cumplimiento de esta exigencia.
- Todo trabajo de montaje deberá ser coordinado de tal forma que el personal que trabaje en niveles inferiores no quede expuesto a la caída de materiales.
- ❖ Toda la zona donde se está izando y montando elementos

estructurales deberá encontrarse debidamente señalizada y acordonada para evitar el ingreso de personas extrañas al área.

- ❖ Se deberán usar vientos para el control y maniobras de cargas suspendidas.
- ❖ En la construcción de edificios con elementos estructurales no se permitirá que haya más de 5 mts. En altura construida con apernado o soldadura sin terminar, medido sobre la fundación o sobre el piso más alto permanentemente asegurado. Tampoco se podrá seguir construyendo en galpones industriales o similares cuando la altura sobrepase los 15 m sin asegurar en forma permanente la estructura.

#### TRABAJO ELECTRICO

Art. 097:

- ❖ Se deberá señalar toda el área con cinta de peligro y letreros informativos que indiquen "trabajos eléctricos".
- ❖ Se deberá disponer de un vigía para monitorear a los trabajadores ubicados dentro del ambiente donde se están realizando labores.
- ❖ Todos los trabajadores deberán estar familiarizados con los procedimientos de trabajo (PET).
- ❖ Todos los trabajadores deberán contar con sus elementos de protección personal.

- ❖ Todos los trabajadores deberán estar entrenados en el uso del lock out.
- ❖ Antes de proceder a entrar al ambiente de trabajo eléctrico, el supervisor electricista se deberá hacer las siguientes preguntas:
- ❖ ¿Esta tarea necesita lock out?, (¿neumático, mecánico, hidráulico, eléctrico?)

#### Equipos y Herramientas:

- ❖ Se deberá asegurar la disponibilidad de equipos contra caídas.
- ❖ Inspección visual de los equipos contra caídas (correas o arneses).
- ❖ No se utilizará equipo deteriorado
- ❖ Las correas deberán estar limpias de suciedad.
- ❖ Todos los trabajadores que desarrollen trabajos en altura, superior a 1,8 metros del suelo, deberán utilizar arnés de seguridad en buen estado.
- ❖ Se deberá revisar los equipos de oxicorte, soldadura, esmerilado que se encuentren en buen estado de trabajo.
- ❖ Se deberán revisar las conexiones eléctricas de todos los equipos.
- ❖ Se deberá revisar que las conexiones a tierra se encuentren bien instaladas.

- ❖ Los equipos y herramientas que se utilizarán sobre los andamios deberán estar amarrados del mango y a una mano del operador o en bolsas de cuero amarrados al cuerpo del operario.
- ❖ Los restos de soldadura se deberán dejar en una lata metálica la cual estará amarrada al andamio.
- ❖ Los discos de corte se mantendrán en morrales amarrados al andamio así como las herramientas de trabajo.
- ❖ Está prohibido arrojar materiales en caída libre.
- ❖ Para subir materiales a un nivel superior, se deberán utilizar cuerdas de nylon.

#### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Art. 098: La Empresa proporcionará a todos los trabajadores la vestimenta adecuada para sus labores.

Art. 099: No se deberá usar la vestimenta suelta, desgarrada o rota, ni corbata, ni cadenas, llaveros o relojes, cerca de máquinas en movimiento.

Art. 100: No se deberá llevar en los bolsillos objetos afilados o en punta como desarmadores, alicates, cuchillos, tijeras, etc., ni materiales inflamables.

Protección de la cabeza:

Art. 101: Los cascos de seguridad proveen protección contra casos de impactos y penetración de objetos que caen sobre la cabeza, protegen contra choques eléctricos y quemaduras.

Art. 102: Se debe inspeccionar periódicamente para detectar rajaduras o daño que pueden reducir el grado de protección ofrecido.

Protección de la vista:

Art. 103: Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de anteojos de seguridad.

Art. 104: Para casos de radiación de la soldadura, deben usarse pantallas protectoras provistas de filtro, caretas facial para proteger la cara contra impactos de partículas.

Protección de los oídos:

Art. 105: La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdidas o discapacidades auditivas irreversibles así como estrés físico o psicológico.

Art. 106: Todo el personal dispondrá de protección auditiva en el trabajo. Limpiar los tapones con regularidad y reemplazar los que no pueda limpiar.

Protección de las manos y brazos:

Art. 107: Los guantes que se doten a los trabajadores, serán seleccionados de acuerdo a los riesgos a los cuales el usuario

este expuesto. No deben usarse guantes para trabajar con o cerca de maquinaria en movimiento o giratoria.

Art. 108: Para revisar trabajos de soldadura se recomienda el uso de guantes largos y mangas resistentes al calor.

Art. 109: Para manipular sustancias químicas se recomienda el uso de guantes largos de neopreno.

Protección para los pies

Art. 110: El calzado de seguridad protegerá contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico.

Protección del sistema respiratorio:

Art. 111: Cuando los controles de ingeniería no son factibles, los trabajadores deben utilizar protección respiratoria para protegerse contra los efectos nocivos a la salud causados al respirar aire contaminado por vapores, gases, humos, salpicaduras, un ajuste adecuado es esencial para que sea eficaz el equipo respiratorio.

Protección en trabajos de altura:

Art. 112: Cuando un trabajador va a realizar trabajos a un nivel mayor o igual a 1.8m de altura respecto al nivel del suelo, deberán usar obligatoriamente arnés de seguridad con doble

cola de vida; y dependiendo del tipo de trabajo que se va a realizar se dispondrá de otros implementos de seguridad.

## CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN

Art. 113: Vías de circulación

- a) Las vías de circulación en el interior del local, incluidas las puertas, pasillos, escaleras fijas, deberán utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para los trabajadores o el montacargas que circula por ellas y para el personal que trabaje en sus proximidades.
- b) Las vías de circulación destinadas al montacargas pasa a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras.
- c) El área de carga tiene una salida con suficiente espacio y longitud.
- d) Para garantizar la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación están claramente señalizado.
- e) Las puertas correderas están provistas de un sistema de seguridad que les impide salirse de los carriles y caer.

Art. 114: Escaleras fijas: Todo trabajador que deba usar escaleras fijas debería seguir las siguientes normas de utilización:

- a) Subir o bajar tranquilamente sin prisas, evitando hacerlo corriendo o empujando a la o las personas que le precedan.

- b) Al bajar en grupo de personas, debería existir una persona responsable de conducir al mismo en el recorrido, a fin de evitar una velocidad excesiva.
- c) Utilizar siempre que sea posible las barandas o pasamanos.
- d) No subir o bajar de dos en dos peldaños.
- e) Las escaleras deben inspeccionarse periódicamente en función de su uso y las condiciones a las que estén sometidas.
- f) Las escaleras no deben ser obstruidas con materiales.

#### Art. 115: Iluminación y colores

- a) La iluminación de cada zona se adapta a la características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:
  - ☞ Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
  - ☞ Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.
- b) Siempre que sea posible los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas.

#### Art. 116: Ruidos

- a) El ruido producido por una maquina o proceso debe ser controlado o reducido en su origen, a través de técnicas de ingeniería.

- b) Cuando no se logra una efectiva atenuación del nivel del ruido, los trabajadores utilizarán protectores auditivos, luego de haberseles explicado la necesidad de esa protección y su propósito.
- c) Los parámetros para el control del ruido se aplicará de acuerdo a los artículos 25 y 26 del D S 029-65 DGS.

#### Art. 117: Higrometría

Las condiciones ambientales del lugar de trabajo no constituyen una fuente de incomodidad o molestia para nuestros trabajadores. A tal efecto, que evitamos las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables y otros.

#### Art. 118: Sustancias Peligrosas.

- a) Sustancia peligrosa: Cualquier material utilizado que presente una amenaza para la salud o la vida humana
- b) Desechos peligrosos: Aquellos materiales que ya no están en uso pero que representan la misma amenaza para la salud o la vida humana.

#### CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Art. 119: Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de

emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

Art. 120: Todas los ambientes de nuestras instalaciones permanecerán fuera de pinta o escrituras obscenas en las paredes de los SSHH, y demás lugares.

Art. 121: Los lugares de trabajo, incluidos las oficinas, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Art. 122: Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

Art. 123: Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados; como también los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del

proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 124: Si se utiliza una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y un sistema de control deberá indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

#### HIGIENE PERSONAL:

Art. 125: Las áreas de trabajo disponen de vestuarios cuando los trabajadores deben llevar ropa de trabajo.

Art. 126: Los vestuarios estarán provistos de armarios individuales con llave, que tienen la capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Art. 127: Las áreas de trabajo disponen, en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios, lavabos con agua corriente y jabón; como también tener disponibles duchas de agua corriente.

Art. 128: Los retretes disponen de descarga automática de agua y papel higiénico.

Art. 129: Los vestuarios, locales de aseos y retretes estarán separados para hombres y mujeres.

## **CAPITULO VIII**

### **ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS DE APOYO**

#### **COMPRESOR DE AIRE**

Art. 130: La falta de mantenimiento de los compresores de aire y sus accesorios pueden ocasionar accidentes: asfixia, intoxicación y explosiones, por esta razón se deberá mantener los compresores, los depósitos y las tuberías de aire limpios.

Art. 131: Se usarán constantemente filtros de aire eficientes en la admisión del compresor o una cantidad adecuada de un buen aceite disponible, además un programa regular de inspecciones de las válvulas, para eliminar la necesidad de realizar limpiezas especiales.

Art. 132: Para una mejor eficiencia y prevenir una explosión, se debe mantener limpios el compresor de aire y el depósito. La explosión ocurre debido a lubricación incorrecta, la aspiración de aire contaminado, elevación de temperatura de los cilindros y deficiente enfriamiento del aire.

Art. 133: Se debe cumplir el programa periódico de inspección y mantenimiento de todo el equipo, independientemente de las condiciones de trabajo aparentes y disponer de registros correspondientes.

Art. 134: Se debe detener el compresor e inmovilizar con candado todos los interruptores en posición abierta.

Art. 128: Deben colocarse tarjetas y avisos en los interruptores: "peligro no arrancar". Sólo la persona que colocó el candado y/o la tarjeta al mecanismo de control debe tener la llave del candado.

Art. 135: Se debe descargar pronto la presión del aire abriendo la válvula del depósito

Art. 136: Lavar las paredes del tanque con agua y jabón, y secar con trapos. Si se usan trapos no deben dejarse pelusa dentro del tanque, porque estas pueden encenderse cuando se le pone presión al tanque y causar una explosión.

Art. 137: El supervisor debe inspeccionar el interior para asegurarse de que no se han dejado en éste escamas, trapos o herramientas que pudieran obstruir la válvula de descarga.

Art. 138: Deben reponerse la tapa de la boca de inspección usando empaquetaduras nuevas y cerrarse la válvula de descarga.

Art. 139: Una vez que la presión de aire ha llegado al nivel normal en el depósito, se debe probar la válvula de seguridad. Luego se debe abrir la válvula de descarga en forma momentánea para expulsar cualquier partícula que se haya alojado en el asiento de ésta.

## BOTELLAS DE GAS COMPRIMIDO

Art. 140: Almacenamiento de botellas:

- a) Almacene las botellas de oxígeno y gas combustible a una distancia mínima de 3 m. Colóquelos en un área externa provista de una superficie no combustible. Cuando requiera almacenarlos en áreas interiores, asegúrese que el área este bien ventilado.
- b) Mantenga las botellas lejos de llamas abiertas (incluidos los sopletes de soldadura o corte), arcos eléctricos, escoria fundida, chispas y radiadores.
- c) Identifique las áreas de almacenamiento. Coloque dentro de estas áreas letreros visibles con el aviso de NO FUMAR.
- d) Mantenga todas las botellas y acoples en un lugar donde no puedan ser contaminados con aceite o grasa.
- e) Asegure las botellas de acetileno en forma vertical, ya sea que estén llenos o vacíos, de modo que no puedan caer.
- f) Asegúrese de que todas las botellas estén claramente marcados, de no ser así, no acepte la entrega.
- g) Mantenga separados las botellas llenos de los vacíos a fin de evitar el relleno parcial accidental de una botella vacía mediante flujo inverso.

- h) Cierre las válvulas de las botellas vacías, ajuste las tapas de protección. Marque las botellas con la palabra "vacío". Devuelve con prontitud las botellas al proveedor.
- i) Evite colocar las botellas en lugares en donde podrían llegar a ser parte de un circuito eléctrico y ocasionar un incendio mediante la formación de un arco eléctrico.
- j) Almacene las botellas lejos de ascensores, escaleras, puertas y pasillos.

Art. 141: Manejo de botellas:

- a) Maneje las botellas con las manos y ropa limpia de polvo fino, grasa o aceite. Esto impide el resbalamiento y también evita que ingrese el polvo o la grasa en la válvula.
- b) Mantenga las botellas en porta botellas construidas para este fin. Cuando no utilice una porta botellas para el traslado de las botellas, desprenda los reguladores de la botella y ponga una tapa de protección de la válvula.
- c) Traslade las botellas en posición vertical con las tapas puestas y asegurados a una porta botellas.
- d) No permita el impacto de un arco eléctrico contra una botella.

Art. 142: Instalación:

- a) Las botellas de oxígeno tienen válvulas y conexiones que giran hacia la derecha. Las botellas de combustibles tienen válvulas y conexiones que giran a la izquierda.
- b) Abra ligeramente las válvulas de las botellas y luego ciérrelas de inmediato. Esto permite que se expulse el polvo y arena que podría limitar el flujo de gas o dañar el regulador.
- c) Conecte los reguladores de oxígeno y el gas combustible a sus botellas, ajuste las tuercas con una llave de tuercas apropiada.
- d) Instale válvulas de no retorno y protectores de retrogresión de la llama en el soplete y el extremo regulador de las mangueras.
- e) Examine las mangueras antes de utilizarlas. Verifique cualquier evidencia de daño. Asegure las conexiones con sujetadores o ganchos a presión. Inspeccione periódicamente las conexiones y las válvulas de no retorno.
- f) Permanezca de pie a un costado de la esfera del regulador cuando abra la salida de la válvula de la botella. Abra lentamente las válvulas de la botella.
- g) Abra las válvulas de la botella solo con las llaves o válvulas de rueda aprobadas. No utilice demasiada fuerza para abrir o cerrar la válvula de la botella.

**Art. 143: Sobrecalentamiento de la botella de acetileno:**

Las botellas de acetileno pueden llegar a calentarse como consecuencia del proceso de retrogresión intensa de la llama o de calentamiento accidental. Para prevenir un accidente:

- a) Elimine la fuente de calor
- b) Cierre la válvula del cilindro y saque el regulador
- c) Despeje el área de otros trabajadores
- d) Comuníquese con el proveedor.
- e) Enfríe la botella suministrando abundantes cantidades de agua desde un lugar detrás de una barrera de protección.
- f) Si el dispositivo de seguridad de la válvula de la botella se abre y el gas se enciende, enfríelo con agua. No trate de apagar la llama. Mientras el gas no se encienda, retire todas las fuentes de ignición del área si es posible hacerlo de manera segura.
- g) Deje de enfriar cada cierto tiempo.
- h) Controle si el agua se ha evaporado por completo en la botella o si este continúa mojado.
- i) Cuando la botella queda mojado al suprimir el agua, retire la botella hacia un espacio abierto.
- j) Abra la válvula y continúe enfriando la botella con agua hasta que la botella esté vacío.

## MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.

Art. 144: Las maquinas al no funcionar adecuadamente constituyen problemas para el trabajo. Los encargados del mantenimiento contribuyen a la seguridad de todo el personal que labora en la planta. Los objetivos del mantenimiento son:

- a) Reducir las interrupciones no planificadas de la producción.
- b) Reducir los costos de mantenimiento.
- c) Mejorar la eficiencia y la seguridad.
- d) El programa de mantenimiento planificado elabora un cronograma de atención regular a las máquinas, equipos y estructuras básicas que constan en el programa. Esta atención incluye lubricación, inspección y otros trabajos de mantenimiento específicos para cada tipo de máquina.
- e) El mantenimiento incluye también las edificaciones y sus sistemas internos, como es el caso de techos y servicios básicos.
- f) Se debe identificar las piezas críticas del equipo en las operaciones, que incluye todas las maquinas que se debe tener a disposición para cumplir con los compromisos de producción. Luego tendrá que establecer las prioridades para el trabajo de mantenimiento en el futuro
- g) Conformar un archivo de mantenimiento para cada máquina que consta en la lista, este archivo debe incluir nombre de la

máquina, modelo, número de fabricación, número de activo físico de la empresa y su respectiva ubicación. También debe incluir manuales y otra información del fabricante con relación a la operación y mantenimiento además de los respectivos diagramas.

- h) Se utilizará la información para desarrollar un formulario maestro de mantenimiento para cada máquina, que incluya las recomendaciones del fabricante en cuanto a las operaciones y la frecuencia de mantenimiento. Estas recomendaciones incluyen lubricación, grados de aceites y grasas, puntos de inspección, tensión de las bandas y otros mecanismos de control específicos, como es el caso de los dispositivos de protección y seguridad.
- i) El formulario debe incluir todos los materiales que se van a usar, todas las herramientas y procedimientos requeridos, bosquejos que muestren los puntos de lubricación e inspección, la localización y naturaleza de las fuentes de alimentación, mecanismos de apagado y aseguración bajo llave de las máquinas.

## HERRAMIENTAS MANUALES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES

Art. 145: Sobre las herramientas manuales y portátiles:

- a) No se entregarán ni permitir el uso de herramientas de mano inadecuadas.
- b) Las herramientas de tuercas, incluyendo las llaves ajustables para caños y tubos y la llave de cubo, no deben usarse cuando las estrías están desgastadas.
- c) Usar la herramienta que corresponda al trabajo y nunca usar una en lugar de otra. Usar herramientas solo en buen estado
- d) Guardar y llevar las herramientas con precaución. La caída de herramientas puede provocar lesiones así como las herramientas con bordes cortantes expuestos que se llevan en los bolsillos.
- e) La cabeza de las herramientas para golpear, deben mantenerse sin rebabas.
- f) Los mangos de madera de las herramientas deben mantenerse sin astillas, ni fisuras y estar firmemente adherido a la herramienta.
- g) La aplicación de fuerza excesiva en las herramientas de torsión con la clase incorrecta de llave, produce excoriaciones en los nudillos y otras lesiones.
- h) El choque eléctrico puede producirse por una herramienta cuyo aislamiento esté defectuoso o que se encuentre incorrectamente puesta a tierra. También se puede producir

un choque eléctrico cuando se las ajusta, se les efectúan tareas de mantenimiento o se las limpian estando conectadas a la fuente de energía.

- i) El recalentamiento de los equipos eléctricos, como también cables defectuosos, pueden provocar incendios.
- j) Al trabajar con herramientas eléctricas se debe evitar ambientes húmedos, mojados o en presencia de gases combustibles.
- k) Proteger el cable eléctrico no tirando de éste para desconectarlo. Nunca debe llevarse una herramienta colgada del cable ni tampoco debe abusarse.
- l) Asegurarse de que las herramientas que tienen enchufes de tres clavijas se usan con los cables de extensión y tomacorrientes dotados de conexión a tierra.
- m) El personal debe ser instruido a reconocer defectos en las herramientas y cómo y cuándo repararlas.

#### HERRAMIENTAS ABRASIVAS:

Art. 146: Sobre las herramientas abrasivas:

- a) Usar el tamaño de rueda de amolar que indica la herramienta
- b) No aplicar a la pieza de trabajo una rueda de amolar nueva hasta un minuto después de que ésta haya alcanzado su velocidad máxima.

- c) Almacenar las ruedas evitando que entren en contacto con aceite y grasas.
- d) A las ruedas se les debe efectuar la prueba del sonido.
- e) Los operadores deben pararse a un lado de una rueda de amolar recientemente colocada.
- f) Los operadores deben evitar usar ropa suelta, deshilachada o manchadas con solventes inflamables.

#### TALADROS:

Art. 147: Sobre las taladro:

- a) Usar solamente brocas afiladas y en buenas condiciones.  
Las brocas romas o melladas pueden lesionar al operario.
- b) Las brocas deben ser del tamaño correcto para el trabajo.
- c) Mantener la broca en posición perpendicular con respecto al agujero para evitar un contragolpe debido a la rotación de la broca.
- d) Limpiar la broca frecuentemente. Permitir que la broca se enfríe antes de cambiarla o ajustarla.
- e) Nunca deben usarse los dedos para controlar la alineación de los agujeros en el material de trabajo.
- f) Evita el efecto latigazo agarrando el mango firmemente.  
Usar la presión necesaria cuando se empuja el taladro.
- g) Desconectar la extensión eléctrica antes de limpiarla o ajustar. Mantener el cable alejado de la broca.

## SISTEMA DE MANIPULACIÓN DE CARGA

### Art. 148: Montacargas

Los montacargas serán conducidos únicamente por conductores capacitados y autorizados para este fin. Los conductores como los trabajadores que trabajan en las áreas circundantes a estos vehículos deben seguir las siguientes normas de operación:

- El operador debe inspeccionar los siguientes componentes una vez cada turno de trabajo para verificar: llantas, luces, sistema de combustible, batería, mecanismo de dirección, bocina, frenos y dispositivos de control.
- No se permite con exceso de velocidad ni despliegue de destreza, tampoco están permitidos los juegos bruscos en los montacargas o alrededor de ellos.
- Entérese de la capacidad del montacargas y nunca lleve pesos que sobre pasen esta capacidad.
- No mueva el vehículo hasta que la carga esté segura.
- No se permite llevar pasajeros en las horquillas o en el vehículo.
- Mantenga su vista siempre en dirección del recorrido antes de mover el vehículo.
- Lleve las horquillas lo más bajo posible que permita una operación segura.

- Ascienda y descienda la horquilla lentamente en los niveles de elevación. Si el nivel de elevación es mayor del 10%, mantenga la carga levantada.
- Lleve la carga inclinada en caso de que obstruya a la visión del operador.
- Cuando salga del vehículo, baje totalmente el mecanismo de enganche de las horquillas, neutralice los controles y aplique el freno.

#### Art. 149: Manejo de materiales

Los estiramientos musculares y las lesiones de la espalda pueden ser prevenidos si se observan las siguientes técnicas apropiadas de levantamiento de pesos:

- a) No trate de levantar un peso excesivo, busque ayuda si es necesario
- b) Coloque sus pies de modo que un pie esté detrás de la carga y el otro ligeramente al costado de la misma.
- c) Doble sus rodillas y no su espalda.
- d) Sujete la carga firmemente.
- e) Cuando levante el peso, asegúrese de tener una buena base de sustentación en sus pies, doble las rodillas y mantenga la espalda recta. Trate de lograr un buen asiento con sus manos y levante el peso enderezando sus piernas sin arquear la espalda.

- f) Invierta el procedimiento para bajar la carga. Asegúrese que el trayecto que planea seguir mientras transporta la carga este despejada.
- g) Levante la carga apoyándose con sus piernas y manténgala cerca de su cuerpo.
- h) Levante la carga mediante un movimiento uniforme, no levante mediante movimientos bruscos y evite la torsión.

Art. 150: Apilamiento y almacenado de materiales en estanterías.

- a) El peso y dimensión de las cargas, debe estar de acuerdo con la resistencia mecánica de las estanterías, para evitar la caída de cargas al pasillo o sobre transmutes.
- b) Asegurar un correcto arriostro miento de la estructura considerada en condiciones de máxima carga. Para evitar el vuelco de estanterías por ésta causa de inestabilidad, tener la precaución de sujetarlas a pared o elemento estructural fijo.
- c) Cualquier modificación de los elementos de las estanterías como consecuencia de que a su vez se debèn modificar las formas o peso de las cargas, deberá hacerse una evaluación estructural a cargo del área de proyectos, el cual deberá realizar los cálculos necesarios para su adecuación. En

cualquier caso las modificaciones deberán hacerse con las estanterías vacías.

- d) Mal montaje de las cargas sobre los elementos de carga que permiten que sobresalgan de la zona perimetral de los mismos, causa la caída de cargas sobre zonas de paso
- e) Para evitar el hundimiento de plataformas de carga, debe repartirse adecuadamente las cargas sobre las estanterías: evitar cargas más pesadas en las partes altas.
- f) Respetar los límites máximos de carga admisibles del peso real de las cargas manipuladas
- g) Golpes o choques de las carretillas de elevación (montacargas) o de su carga provocan deformaciones de los elementos de la estructura perjudicando la estabilidad del conjunto.
- h) Los objetos depositados no deben sobrepasar los límites perimetrales, altura y peso máximo.
- i) Cuando el tamaño, forma o resistencia de los objetos no permita obtener una carga de cohesión suficiente como para oponerse a su caída, éstas serán inmovilizadas con la ayuda de dispositivos de retención (fundas de material plástico retráctil, redes, cintas, flejes, etc.).

- j) Es importante llevar a cabo un adecuado programa periódico de mantenimiento de todas las instalaciones de acuerdo con el constructor de las mismas.

## **CAPITULO IX**

### **ESTANDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS.**

#### **Art. 151: RESGUARDOS DE MÁQUINAS**

- a) Debe haber suficiente espacio alrededor y entre máquinas y equipos para permitir la operación segura, para darle mantenimiento a los equipos, el manejo de materiales y para remover las virutas del material que cae en el piso.
- b) Todas las piezas rotatorias que puedan entrar inadvertidamente en contacto con una persona, deben tener resguardos fijos o removibles.
- c) Los trabajadores deben estar protegidos de cualquier peligro existente como objetos cortantes que puedan causar lesiones a manos o pies.
- d) Todo puesto de trabajo, maquinaria, operaciones peligrosas deben tener su protección adecuada.
- e) Las máquinas deben tener las correspondientes conexiones a tierra y protección contra sobre-voltajes y sobre-corrientes.
- f) Las correas, engranajes, ejes, poleas y caderas giratorias o movibles deben tener resguardo si los trabajadores se

- exponen a entrar en contacto con dicha pieza, previendo la posibilidad de convertirse en riesgo potencial de daño.
- g) Los resguardos deben estar colocados firmes, seguros y no ser un obstáculo durante el uso del equipo.
  - h) Las máquinas y el equipo deben mantenerse limpios, libre de grasa o aceite con un programa de mantenimiento preventivo establecido.
  - i) Ninguna máquina o equipo debe usarse sin la autorización del supervisor ni el debido entrenamiento.
  - j) Se debe tener la autorización del supervisor para retirar la guarda protectora de una máquina.
  - k) Ninguna persona no autorizada debe estar cerca de una máquina en operación.
  - l) Los equipos estacionarios deben tener un resguardo adecuado para prevenir lesiones al operador u a otros trabajadores. (Ejemplos: punto de operación, punto de pellizco, piezas giratorias, virutas volantes y chispas).
  - m) Los trabajadores deben estar protegidos contra objetos fijos o anclados que puedan causar lesiones, como lo son los bordes filosos de máquinas y equipos.
  - n) Los pedales que operan los interruptores deben tener sus resguardos adecuados, o ser colocados donde no puedan

ser activados accidentalmente por los trabajadores u objetos que se puedan caer.

- o) En cada máquina, cerca del alcance del operador, debe haber un control efectivo para encender y apagarla.
- p) Las máquinas que usen refrigerante deben tener un resguardo para proteger contra salpicaduras al operador de la máquina, así como también a otros trabajadores cerca del área.
- q) Antes de limpiar, aceitar, reparar o ajustar cualquier parte de una máquina, incluyendo las guardas de protección, se debe desconectar el equipo y esperar que todo movimiento se detenga.
- r) Se debe verificar que la máquina haya alcanzado la velocidad requerida libre de vibraciones, antes de colocar el material para realizar la operación.

#### Art. 152: MOTORES PRIMARIOS Y EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DE FUERZA

- a) Los motores directamente acoplados a las máquinas, deben estar directamente protegidos
- b) Tanto el arranque como la parada y operaciones para el funcionamiento de los motores se hacen mediante dispositivos identificados, que no ofrecen riesgo para los trabajadores encargados de los mismos. Los motores,

transmisiones y máquinas herramienta, deben estar provistas de dispositivos que permitan pararlas rápidamente y de tal forma que resulte imposible todo embrague accidental.

- c) El arranque y parada de los motores deben ser conocidos por los operarios, utilizándose para ello de dispositivos eléctricos o mecánicos efectivos.
- d) Se cuenta con dispositivos para poder parar los motores principales o de cualquiera de las máquinas accionadas en casos de emergencia.
- e) Los órganos móviles, piezas salientes y cualquier otro elemento de los motores, transmisiones y máquinas, que presente peligro para los trabajadores, deben estar provistos de guardas adecuadas o protección que evite dicho peligro.
- f) Los árboles o ejes de transmisiones horizontales a baja altura (menor a 1.85 m.) y los verticales (hasta 1.85 m.) deben ser adecuadamente protegidos.
- g) Las fajas deberán protegerse hasta la altura de 1.90 metros sobre el suelo, protección que será parcial o total y en conformidad a la posición, anchura, fuerza a transmitir y más condiciones y características que puedan determinar el grado de peligrosidad y exposición del personal.

h) Deben emplearse porta fajas o dispositivos análogos para que las fajas desmontadas descansen sobre ellos.

Art. 153: MAQUINAS VERTICALES DE TALADRAR METALES  
(taladro, fresadora y cepilladora)

a) Los operadores serán trabajadores autorizados y tengan entrenamiento constante y progresivo.

b) Cuando se ajusta el trabajo en la mesa rotativa, se debe colocar y trabar firmemente la herramienta en el portaherramientas.

c) Si se usan grapas en forma de "U" se debe colocar los dos extremos de la horquilla en la pieza de trabajo.

d) Si se usa un porta brocas, asegurarse de que todas las mordazas ejercen igual presión en la pieza de trabajo

e) No usar pernos ni tuercas maltratadas ni pernos con roscas robadas.

f) Usar solamente llaves cuyas medidas concuerden correctamente con la cabeza de los pernos y las tuercas.

g) Limpiar la mesa o la pieza de trabajo solamente con un cepillo.

h) No debe permitirse efectuar la limpieza de partículas metálicas con las manos y con aire comprimido.

i) Antes de fijar la herramienta para el fresado, se deben descubrir las protuberancias que tenga la pieza de trabajo.

- j) Evitar rebajes excesivos desplazando la corredera, hacia arriba o hacia abajo, dentro de los límites específicos.
- k) Hasta que la maquina no se haya detenido totalmente luego del corte de energía, no debe tratar de efectuar ajustes a las herramientas, al trabajo, calibrar o medir la pieza de trabajo, revisar el filo de las herramientas de corte o lubricar las piezas que están en movimiento.
- l) No debe alterarse la velocidad de la maquina mientras ésta se encuentre en movimiento.
- m) No se debe ascender a la mesa mientras ésta se encuentra en movimiento.
- n) Asegurarse que la iluminación de la maquina sea lo suficientemente intensa para permitir realizar un buen trabajo sin esforzar la vista.
- o) Cerca del operario estará instalado interruptores de emergencia con botones en el armazón de la máquina.
- p) Los componentes eléctricos estarán protegidos para evitar un contacto accidental con las piezas electrificadas

#### Art. 154: PRENSAS AUTOMÁTICAS

- a) El primer paso para la producción de piezas con una prensa consiste en diseñar la matriz. Deben considerarse el material a usar, la conformación de la pieza, el método de

alimentación, el método usado para retirar la pieza, la ubicación del desperdicio.

- b) El segundo paso es la elección de la prensa. El diseño de la matriz está relacionado con las características de la prensa, por ejemplo el tonelaje requerido, el tamaño, la velocidad y la frecuencia de los golpes.
- c) El tercer paso es la selección del método de alimentación que puede ser manual o semiautomático. La recolección del desperdicio puede ser manual.
- d) El cuarto es la protección del punto de trabajo, depende del diseño de la matriz, de la alimentación elegida y de la clase de prensa. Proteger adecuadamente el punto de trabajo, conocimiento de la tarea por los operarios y que la supervisión exija cumplimiento reglas de prevención.
- e) Nunca deben realizarse reparaciones ni trabajos de modificaciones en la matriz, cuando la maquina se pueda disparar, se protege mediante el uso de taccs para la matriz.
- f) Los pedales, deben desconectarse y retirarse del lugar mientras se están realizando trabajos en la matriz. Antes de conectar el motor principal para arrancar una prensa de embrague, después de haberse realizado un trabajo en la matriz, se debe asegurar que el ajuste de la corredera sea correcto y que se ha retirado todo el material de la matriz,

incluso las manos. Esta precaución es muy importante ya que de accionarse inadvertidamente el pedal mientras la maquina esta parada, la prensa se accionaría inmediatamente al arrancar el motor.

#### Art. 155: OPERACIÓN DE TORNOS

- a) Proveer a operadores de protectores visuales apropiados para tareas que van a realizar en los tornos. Usar zapatos de seguridad.
- b) Los operadores no deben colocar ni apoyar sus manos ni brazos en los tornos que están en movimiento mientras conversan, interpretan los dibujos técnicos, revisan una pieza recientemente torneada, etc.
- c) Proporcionar un almacenamiento conveniente para las herramientas pequeñas, como llaves, martillos, etc.
- d) Para recuperar herramientas que cae dentro del mandril, se debe detener el árbol del cabezal fijo desacoplando el embrague y parar el motor.
- e) El operador debe conocer la forma de usar llave para aflojar tuercas, pernos y grapas ceñidas, ubicadas en el torno y en los accesorios.
- f) Suministrar a los operadores telas para la limpieza para mantener las palancas de control, los mandriles y accesorios, libres de grasa y aceites.

- g) Se deben quitar las herramientas cortantes, cuando existan posibilidades de ser golpeados.
- h) Reemplazar los pernos, tuercas o las piezas de los tornos, también los mandriles y otros dispositivos de sujeción y accesorios que tienen defectos, están desgastados o que tienen un tamaño menor de lo normal.
- i) Reemplazar todas las llaves defectuosas o desgastadas usadas en los tornos, en los mandriles y en otros mecanismos y accesorios de sujeción. Asegurarse de que las piezas ajustables de las llaves no se desprenderán cuando sean sometidas a presión.
- j) Inspeccionar y reparar los mecanismos de freno del eje del cabezal fijo que no estén funcionando correctamente.
- k) Inspeccionar y reparar los embragues ubicados en el eje del cabezal fijo.
- l) Instalar sistemas de enclavamiento que desconecten la energía cuando se quita el resguardo de la transmisión o cuando se abren las puertas de acceso usadas frecuentemente. Cuando se quitan las placas protectoras, se debe exigir un procedimiento de inmovilización por candado.

**Art.156: PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS**

- a) Los equipos eléctricos estarán aislados de materiales inflamables y combustibles; estarán en buenas condiciones de funcionamiento.
- b) Las instalaciones eléctricas se mantendrán limpias y están bien instalados y apoyados.
- c) El instrumental relacionado con la protección personal debe estar identificada y ubicada en lugares accesibles, fáciles de probar.
- d) Los cables eléctricos están instalados bajo conductos, en bandejas porta cables y no estar colgados de los artefactos de iluminación y las tuberías.
- e) Los alambres eléctricos están correctamente instalados con cajas de terminales y conectores.
- f) La posibilidad de una energización accidental deberá evitarse mediante la instalación de interruptores de acción positiva con buenos indicadores visuales de conexión y desconexión.
- g) Los resguardos de los sistemas eléctricos/electrónicos deberán ser inspeccionados a fin de descubrir la existencia de superficies expuestas, superficies energizadas y planear su protección cuando esto sea necesario.

- h) Se usan avisos a fin de advertir claramente al personal sobre los peligros relacionados con los sistemas, las instalaciones y los equipos.
- i) Se debe tener espacio suficiente para trabajar y acceso alrededor de los equipos eléctricos, incluso de los paneles.
- j) Los interruptores deben manejarse solamente desde un costado. El operador no debe pararse frente a la puerta de acceso a la caja de un interruptor para manejarlo. Es preferible pararse al lado de la manija de éste.
- k) Los fusibles y los interruptores de circuito no protegen al operador contra la posibilidad de sufrir una electrocución. Protegen a los equipos contra sobrecargas.
- l) Los cables eléctricos no deben estar expuestos a corrosivos o inflamables, deben ser compatibles con las necesidades de energía eléctrica que deben manejar.
- m) Los tomacorrientes deben ser probados para asegurar que se encuentran correctamente conectados.
- n) La puerta que proporciona acceso al interruptor del circuito debe permanecer sin candado. El personal debe tener acceso sin obstrucción a la manija de los interruptores del circuito para que pueda cortar la energía en caso de emergencia.

- o) Las maquinas deben tener la tira de conexión a tierra que consiste de un grueso cable desnudo que va de la maquina a la tierra del local.
- p) Dentro de la caja de interruptores debe existir una etiqueta que identifique correctamente los conmutadores numerados.
- q) El circuito debe estar identificado en el exterior de la caja, todos los interruptores deben encontrarse en su lugar.

#### Art. 157: ELECTRICIDAD ESTÁTICA

La electricidad estática es una energía concentrada que trata de seguir la vía de menos resistencia a tierra para equilibrar el potencial eléctrico que hay entre dos objetos, uno cargado negativamente y otro positivamente.

- a) Deberán tomarse precauciones para evitar la ignición de vapores inflamables. Entre las fuentes de ignición se incluyen rayos, electricidad estática y calor por fricción.
- b) El mantenimiento y los métodos de operación deberán ajustarse a los procedimientos establecidos que tienden a controlar derrames.
- c) Deberán instalarse cable de empalme para evitar chispas estáticas durante la carga de camiones.

## **CAPITULO X**

### **ACCIDENTES DE TRABAJO**

Art. 158: GIDEMA SAC. Considera que se hará la investigación de cualquier accidente que incluya lesiones, enfermedades ocupacionales, daños materiales, daño a la propiedad, al medio ambiente y/o paralización de los procesos.

Art. 159: Se considera accidente de trabajo:

- a) Cuando se está ejecutando órdenes de la Empresa, aún fuera del lugar y las horas de trabajo.
- b) El que sobrevenga antes, durante y en las interrupciones del trabajo, si el trabajador se hallase por razón de sus obligaciones laborales, en el lugar de trabajo de los locales de la Empresa; y
- c) El que sobrevenga por acción de tercera persona, o por acción de la empresa o del otro trabajador durante la ejecución del trabajo.

Art. 160: Reporte de investigación de accidentes:

- a) Al ver o recibir información de un accidente, el supervisor del trabajo, debe concurrir de inmediato al lugar, hacerse cargo de la situación y dar instrucciones precisas al personal correspondiente.
- b) Información a detallar:

- Evaluación del potencial de severidad y probabilidad de repetición.
  - Identificación y análisis de actos/condiciones subestándares.
  - Causas básicas/fundamentales y falta de control
  - Identificación de acciones correctivas (Cada recomendación debe definir claramente quién es responsable de implementar las acciones correctivas y cuál es la fecha en que debe estar completa).
  - Incluir fotografías.
- c) En la elaboración del reporte de investigación de accidentes participan los empleados o sus representantes.
- d) De ser posible tomar la manifestación inicial a los involucrados y testigos y recabar el resultado de la evaluación médica realizada en casos con lesiones.
- e) Emitir el reporte preliminar, y enviar con fotos explicativas al Gerente de Operaciones
- f) Posteriormente el comité de seguridad y salud, continuara recolectando evidencias físicas que ayuden a establecer una secuencia lógica de cómo ocurrieron los hechos.
- g) El comité de seguridad y salud elaborará el informe completo y lo presentará, antes de 24 horas, a su superior inmediato.

- h) El informe de la investigación de accidente, debe ser revisado y aprobado por la gerencia de operaciones y la gerencia general.
- i) Se debe hacer un seguimiento para verificar que las acciones tomadas se cumplan.
- j) La investigación se considerará cerrada cuando se registra en el informe final la finalización de todas las acciones comprometidas en el mismo y haber informado a la autoridad competente.
- k) Se seguirán las disposiciones establecidas en la Ley 29783 de SST. Y el DS-005-2012 Reglamento de la Ley 29783

## **CAPITULO XI**

### **PREPARACION Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIAS**

Art. 161: Se considera como Emergencia a la pérdida del control de un peligro que pone en riesgo la vida, salud, propiedad o medio ambiente.

LOS TIPOS DE EMERGENCIAS QUE PUEDEN PRESENTARSE SON:

- Incendios
- Sismos
- Explosiones
- Derrame.

## PREPARACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### Art. 162: PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- a) Condiciones generales: Toda la instalación esta provista de suficiente equipo para la extinción de incendios (extintores en lugares específicos en toda la instalación). Las personas entrenadas en el uso correcto de extintores se hallaran presentes durante los períodos normales de trabajo.
- b) Pasillos, pasajes, pasadizos y corredores: En los lugares de trabajo, el ancho de los pasillos entre máquinas, instalaciones y rumas de materiales, no será menor de 60 cm.
- c) Escaleras, puertas y salidas:
  - Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medios de salida, serán marcados de tal modo que la dirección de egreso hacia la calle sea clara.
  - En las puertas de salida no se permitirán obstrucciones que interfieran el acceso o la visibilidad de las mismas.
  - Las salidas estarán instaladas en número suficiente y dispuestas de tal manera que las personas ocupadas en los lugares de trabajo puedan abandonarlas inmediatamente, en caso de emergencia.
  - El ancho mínimo de las salidas será de 1.12 m. Las puertas y pasadizos de salida, serán claramente

marcados con señales que indique la vía de salida y estarán dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables.

#### Art. 163: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

##### a) Condiciones generales:

El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de tres elementos: Oxígeno, combustible y calor.

La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego.

Los incendios se clasifican de acuerdo con el tipo de material combustible que arde en:

**INCENDIO CLASE A:** son fuegos que se producen en materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc.

**INCENDIO CLASE B:** son fuegos producidos por líquidos inflamables tales como: Gasolina, aceite, pintura, solvente, etc.

**INCENDIO CLASE C:** Son fuegos producidos en equipos eléctricos como motores, interruptores, reóstatos, etc.

**INCENDIO DE CLASE D:** Son fuegos producidos por metales combustibles como el aluminio, magnesio, y otros.

INCENDIO DE CLASE K: Son fuegos producidos por grasas animales que comúnmente se encuentran en las cocinas industriales o domésticas.

b) Cualquier trabajador de la empresa que detecte un incendio, procederá de la forma siguiente:

- Dar la alarma interna y externa.
- Comunicar a los integrantes de la brigada contra incendios.
- Seguir las indicaciones de las brigadas correspondientes.
- Evacuar el área de manera ordenada con dirección a la puerta de salida más cercana.

c) Consideraciones generales importantes:

- La mejor forma de combatir incendios es evitando que estos se produzcan.
- Mantengan su área de trabajo limpio, ordenado y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- Informe a su Superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.

- Familiarícese con la ubicación y forma de uso de los extintores.
- En caso de incendio de equipos eléctricos desconecte el fluido eléctrico. No use agua ni extintores que lo contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.
- La operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; Por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
- Obedezca los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

d) Extintores portátiles:

- Los extintores, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.
- Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 Kg., Se colgarán a una altura máxima de 1.50 m medidos del suelo a la parte superior del extintor, al centro de un recuadro pintado con franjas oblicuas de colores alternados rojo o blanco(o amarillo) de aproximadamente 20 cm. de diámetro y 45° de inclinación.

**Art. 164: SISTEMAS DE ALARMA Y SIMULACROS.**

- a) La empresa dispone de alarma operado a mano, colocada en el área de vigilancia.
- b) En la empresa se realizaran ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, sismo, además se adiestrará a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios.
- c) En casos de evacuación, el personal deberá seguir la señalización indicada como SALIDA, hasta el punto de encuentro que está ubicado en el ingreso exterior a la planta, marcado con una "S" como zona de seguridad.
- d) Hasta que la situación haya sido superada, no se permitirá el regreso del personal al área de trabajo.

**PROTECCIÓN CONTRA SISMOS.**

Art. 165: La primera y primordial recomendación es la de mantener la calma y extenderla a los demás.

Art. 166: Apagar las maquinas que conducen corriente eléctrica y cerrar las válvulas de gases comprimidos.

Art. 167: Seguir la ruta de evacuación hacia la zona de evacuación, que está ubicado en el ingreso exterior de la planta, marcado con una "S" como zona de seguridad.

Art. 168: En caso de peligro, protéjase debajo de los dinteles de las puertas o de algún mueble sólido, como mesas o escritorios.

Art. 169: Si va conduciendo pare y permanezca dentro del vehículo, teniendo la precaución de alejarse de puentes, postes eléctricos, edificios dañados o zonas de desprendimiento

#### PROCEDIMIENTO CONTRA EXPLOSIONES (GAS COMPRIMIDO)

Art. 170: Principales Agentes de Extinción: Polvo extintor, agua pulverizada para enfriar y abatir los gases.

Art. 171: Medidas a adoptar:

a) Comunicar a central de emergencia del Distrito:

✓ 116 Compañía de bomberos

✓ 105 Policía Nacional

✓ 115 INDECI.

b) Señalizar, cortar la vía y desviar el tráfico.

c) Mantener alejadas las fuentes de ignición y prohibir fumar.

d) Revisar el MSDS del producto involucrado para determinar el proceso adecuado a adoptar.

e) Distancia de aproximación de seguridad 50-60 m.

f) Permanecer en el lado desde donde sopla el viento.

g) Comunicas a todas las personas del área.

h) Evacuar la zona en caso sea necesario.

## PROCEDIMIENTO CONTRA DERRAMES (ácido de limpieza)

Art. 172: Al ocurrir el derrame de ácido, se tratará de eliminar el flujo del ácido, haciendo uso de materiales absorbentes tales como paños, aserrín, trapos y arena , simultáneamente se deberá señalar el área para luego proceder a observar y evaluar su magnitud, con el fin de garantizar la conservación del medio ambiente.

Art. 173: En caso sea necesario, se comunicara inmediatamente al supervisor de producción para solicitar su apoyo.

Art. 174: Verificar que el personal asignado para la manipulación y limpieza del ácido derramado, tenga conocimiento de la hoja de datos de seguridad del material (MSDS).

Art. 175: El personal responsable de los trabajos de limpieza del derrame deberá asegurarse que el suelo quede completamente libre de ácido.

Art. 176: En caso de que el derrame sea significativo, el supervisor de producción y el encargado de área deberán realizar la investigación y reporte del derrame.

## DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS

Art. 177: El ambiente del taller, deben contar con los depósitos necesarios para iniciar el manejo de los residuos sólidos de acuerdo a la actividad que realiza.

Art. 178: Establecer la clasificación de residuos industriales en función a su peligrosidad

Art. 179: Todo el personal debe participar de manera activa y consciente en colocar los residuos en el recipiente correspondiente. Los recipientes deben estar debidamente rotulados y permanecer tapados.

Art. 180: El personal de limpieza en coordinación con la Jefatura de Logística, planificará el retiro de los residuos del interior de planta.

Art. 181: El transporte de residuos sólidos fuera del taller, debe ser realizado por una Empresa especializada si fuera necesario.

## AVISOS Y SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. 182: El objeto de las señales de seguridad será el hacer conocer, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y también la existencia de circunstancias particulares.

Art. 183: Clasificación de las señales de seguridad:

1. De prohibición: Señal que indica al personal las limitaciones y prohibiciones dentro de un área de trabajo.
2. De obligación: Señal que indica el cumplimiento de una norma o regla dentro de la Empresa.
3. De precaución: Su finalidad es advertir al personal la existencia de riesgo o peligro.
4. De información: Estas señales denotan primeros auxilios, salud, protección contra incendios y equipos de emergencia.

Art. 184: Características de las señales de seguridad

Círculo: Circunscribirá a los símbolos de prohibición.

Triángulo: Circunscribirá a los símbolos de peligro.

Rectángulo: Circunscribirá a toda señalización relativa a puestos de primeros auxilios, bombas de extinción, contenido además información literal sobre zonas de trabajo, peligro inminente, etc.

Art. 185: Dimensiones de las señales de seguridad

Todas las señales de seguridad y de evacuación serán colocadas y diseñadas de acuerdo a la NTP 399.010-1 – 2004.

Art. 186: Aplicación de los colores y símbolos en las señales de seguridad.

- Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal serán rojos, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no

se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.

- Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% de área de la señal.
- Las señales de obligatoriedad tendrá un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.
- Las señales informativas se ubicarán en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto, el símbolo de seguridad será blanco, el color de fondo será verde, el color verde cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

#### PRIMEROS AUXILIOS

Art. 187: El principal objetivo de los primeros auxilios, es la de evitar, por todos los medios posibles, la muerte o la invalidez de la persona accidentada. Otro de los objetivos principales es que mediante los mismos se brinde un auxilio a la persona

accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

Art. 188: Reglas generales: Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga éstas reglas básicas:

- Evite el nerviosismo y el pánico.
- Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.), haga el tratamiento adecuado sin demora.
- Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- Nunca mueva a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- Avise al médico inmediatamente.

Art. 189: Tratamientos

b) Heridas con hemorragias: Seguir el siguiente tratamiento:

- Se puede parar o retardar la hemorragia, colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida, presionando moderadamente.
- Si la hemorragia persiste aplique el torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- Conduzca al herido al hospital.

- Si el viaje es largo, suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

c) Fracturas: Siga el siguiente tratamiento:

- No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.
- Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.
- Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátese como fractura.

d) Quemaduras: Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en de 1er, 2do, y 3er grado.

- Para quemaduras leves o de 1er grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- Para quemaduras de 2do y 3er grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante y lo suficientemente larga para evitar el contacto del aire con la quemadura.

e) Cuando ocurra un “Shock” siga estas reglas básicas:

- Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- Constatar que la boca éste libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- Suministrarle abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- Evitar al paciente el enfriamiento, se le debe abrigar con una frazada y llevarlo al médico.

f) Respiración boca a boca: Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no puede respirar por sí misma, su aplicación nunca daña a la víctima, aunque la falta de ésta puede resultar fatal ya que cualquier demora puede producir consecuencias graves o fatales.

- Acueste de espaldas y en posición horizontal al lesionado y colóquese al lado junto a la cabeza.
- Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso del aire.
- Trate de cubrir la boca, para ello introduzca el dedo pulgar y tire del mentón hacia delante con la otra mano tape los orificios nasales (esto evita la pérdida del aire).

- Respire profundamente y coloque su boca sobre la de la víctima y sople en forma suave y regular.
- Retire su boca para permitir que la víctima exhale, vuelva a soplar y repita 12 veces por minuto como mínimo. Algunas veces la víctima cierra la boca fuertemente que resulta difícil abrirla, en estos casos sople el aire por la nariz, selle los labios con el índice de la mano que contiene la barbilla.

Art. 190: Botiquín de primeros auxilios.

La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el botiquín:

- Instrumentos: Tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, etc.
- Vendas: Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- Agua oxigenada, alcohol, yodo, picroto de butesin, jabón germicida, aspirina (o equivalente) antibióticos, calmantes de dolor, etc.

## **1. Sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa GIDEMA S.A.C.**

**1.1 LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA  
DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

<b>Puntaje</b>	<b>Criterios</b>
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		NO		1	No Cumple
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		NO		1	No Cumple
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		NO		1	No Cumple
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		NO		1	No Cumple
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		NO		1	No Cumple
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		NO		1	No Cumple
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		NO		1	No Cumple
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		NO		1	No Cumple
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		NO		1	No Cumple
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		NO		1	No Cumple
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		NO		1	No Cumple
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		NO		1	No Cumple
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		NO		1	No Cumple

III. Planeamiento y aplicación									
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	NO	1						No Cumple
Diagnóstico	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su reglamento y otros depositos legales pertinentes, y servirán de base para identificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	NO	1						No Cumple
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	NO	1						No Cumple
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	NO	1						No Cumple
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	NO	1						No Cumple
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambian las condiciones o se hayan producido daños.	NO	1						No Cumple
	La evaluación de riesgo considera: * Condiciones periódicas de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	NO	1						No Cumple
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	NO	1						No Cumple
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados reales y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	NO	1						No Cumple
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	NO	1						No Cumple
	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	NO	1						No Cumple
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	NO	1						No Cumple
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	NO	1						No Cumple
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	NO	1						No Cumple
	Se realiza dotación de recursos humanos y económicos	NO	1						No Cumple
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de protección del trabajador.	NO	1						No Cumple

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>IV. Implementación y operación</b>						
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		NO		1	No Cumple
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		NO		1	No Cumple
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actuar para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actuar en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		NO		1	No Cumple
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		NO		1	No Cumple
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		NO		1	No Cumple
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, desordenados y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		NO		1	No Cumple
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		NO		1	No Cumple
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponden.		NO		1	No Cumple
Capacitación	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		NO		1	No Cumple
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		NO		1	No Cumple
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		NO		1	No Cumple
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		NO		1	No Cumple
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	Las capacitaciones están documentadas.		NO		1	No Cumple
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.		NO		1	No Cumple
	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Reducir los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		NO		1	No Cumple
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		NO		1	No Cumple
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		NO		1	No Cumple
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		NO		1	No Cumple
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		NO		1	No Cumple
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyos instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		NO		1	No Cumple
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especial de servicios o cooperativas de trabajadores.		NO		1	No Cumple
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.		NO		1	No Cumple
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.		NO		1	No Cumple
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.		NO		1	No Cumple

V. Evaluación Normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	SI	1	SI Cumple	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SI	1	SI Cumple	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	SI	1	SI Cumple	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el IITP.	SI	1	SI Cumple	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgo específico para la producción y salud de los trabajadores.	SI	1	SI Cumple	
	El empleador toma medidas que eviten los labores peligrosos a trabajadores en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	SI	1	SI Cumple	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	SI	1	SI Cumple	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	SI	1	SI Cumple	
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul>	SI	1	SI Cumple	
	Los trabajadores cumplen con: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se adhieren en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les imparten sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiere.</li> <li>* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>* Someterse a exámenes médicos obligatorios.</li> <li>* Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas.</li> <li>* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>* Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>	SI	1	SI Cumple	
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	NO	1	No Cumple	
	La supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Adoptar las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>	NO	1	No Cumple	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas. Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	NO	1	No Cumple	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	NO	1	No Cumple	
	Los trabajadores son informados: <ul style="list-style-type: none"> <li>* A título general, de los riesgos para los exámenes de salud ocupacional.</li> <li>* A título personal, sobre los resultados de los exámenes de salud ocupacional y la evaluación de su salud.</li> <li>* Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.</li> </ul>	NO	1	No Cumple	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	NO	1	No Cumple	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de los 24 horas de ocurridos.	NO	1	No Cumple	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	NO	1	No Cumple	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	NO	1	No Cumple	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en los auditorios de seguridad y salud en el trabajo.	NO	1	No Cumple	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	NO	1	No Cumple	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	NO	1	No Cumple	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.</li> <li>* Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.</li> <li>* Determinar la necesidad modificar dichas medidas.</li> </ul>	NO	1	No Cumple	
	Se toman medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	NO	1	No Cumple	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	NO	1	No Cumple	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	NO	1	No Cumple	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	NO	1	No Cumple	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	NO	1	No Cumple	
Diseño del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debidas a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, tecnológicos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	NO	1	No Cumple	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	NO	1	No Cumple	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	NO	1	No Cumple	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	NO	1	No Cumple	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	NO	1	No Cumple	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>VII. Control de información y documentos</b>						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		NO		1	No Cumple
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		NO		1	No Cumple
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.		NO		1	No Cumple
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		NO		1	No Cumple
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.		NO		1	No Cumple
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		NO		1	No Cumple
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		NO		1	No Cumple
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Son removidos cuando los datos sean obsoletos. * Son adecuadamente archivados.		NO		1	No Cumple
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.		NO		1	No Cumple
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		NO		1	No Cumple
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos.		NO		1	No Cumple
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>						
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		NO		1	No Cumple
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño.		NO		1	No Cumple
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		NO		1	No Cumple
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencias del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.		NO		1	No Cumple
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando existen indicaciones e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		NO		1	No Cumple

Fuente: Diagnóstico de línea de base Ley N° 29783 SST.

## 2. PLAN Y PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD

### PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD - 2016 EMPRESA METAL MECANICA

ACCIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONOMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES																	
DEMA SAC	20518518265	AV. LOS ALAMOS N° 447 S.J.L.	METAL MECANICA	25																	
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo																				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo																				
<b>ETA</b>	100% de Cumplimiento en 1 año																				
<b>DECADOR</b>	[N° de Actividades Realizadas/ N° de Actividades Propuestas] x 100%																				
<b>RESUMEN</b>	SI 70.00																				
<b>CURSOS</b>	Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, R.M. N° 050-2013-TR																				
ACTIVIDAD ESPECIFICA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA ANUAL 2016												Total Promedio	Cambio de Prioridad	Estado de Avance					
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE								
<b>POLITICA</b>																					
Entrada de la Política de Seguridad de Seguridad	Gerente de Operaciones - Jefe de Seg. Y S.O.	2	1												1	0	0.00	En proceso			
Capacitación en la Política de Seguridad de Seguridad	Gerente de Operaciones - Jefe de Seg. Y S.O.	2	1												1	0	0.00	En proceso			
<b>PLANEACIÓN</b>																					
<b>IPER Y SUS CONTROLES</b>																					
Revisión de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo (PER)	Gerente de Operaciones, Jefe de Seguridad, Trabajadores	1														0	0.00	En proceso			
Identificación de ambientes de trabajo de riesgo (activos - condiciones sub-estándares)	Gerente de Otrs. Jefe de Turnos/Áreas	2	1												1	0	0.00	En proceso			
Evaluación de riesgo en áreas de trabajo y medidas de control a tomarse para reducir o eliminar el riesgo identificado	Gerente de Otrs./Jefe de Área	4														1	0	0.00	En proceso		
Reportar los hechos o áreas identificadas con mayor riesgo, alzando el formato de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo (PER)	Gerente de Operaciones/Áreas de Área	4	1													1	0	0.00	En proceso		
<b>REQUERIMIENTOS LEGALES Y OTROS</b>																					
Revisar la normatividad existente relacionada con las actividades de la Empresa	Gerente de Otrs. Jefe de Operaciones, Administrador, Jefe de Seguridad	2				1										1	0	0.00	En proceso		
Establecer Programa de Verificación del Marco Legal	Jefe de Seguridad y S.O.	2															1	0	0.00	En proceso	
Verificación del Cumplimiento de acuerdo al Programa	Jefe de Seguridad y S.O.	2	1														1	0	0.00	En proceso	
Elaboración de Procedimiento (Código de Trabajo) Seguro y programas, Reglamentos Interiores de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el requerimiento de actividades y volúmenes de la empresa.	Jefe de Seguridad y S.O.	1																1	0	0.00	En proceso
<b>PROGRAMAS</b>																					
Verificar el cumplimiento de los sobretiros	Jefe de Operaciones, Jefe de Seguridad	3				1												1	0	0.00	En proceso
Elaborar los programas de campaña de orden y limpieza	Jefe de Seguridad y S.O.	2				1												1	0	0.00	En proceso
Elaborar programas de inducciones y capacitaciones	Jefe de Seguridad y S.O.	2	1			1												1	0	0.00	En proceso
Elaborar los programas de inspecciones de Seguridad de los diferentes frentes de trabajo	Jefe de Seguridad y S.O.	2	1			1												1	0	0.00	En proceso
<b>IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>																					
<b>RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD</b>																					
Establecer Plan de Inversión para los recursos en Operaciones y Seguridad	Gerente de Operaciones y Gerente de Otrs.	1																1	0	0.00	En proceso
Revisar la asignación de funciones y responsabilidades de los diferentes niveles de la administración	Gerente de Operaciones y Gerente de Otrs. Administración	1																1	0	0.00	En proceso
<b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b>																					
Establecer programa de inducción general para personal nuevo	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad, Administrador, Trabajadores Sociales	2	1			1												1	0	0.00	En proceso
Desarrollar el programa de Capacitaciones Obligatorias para el personal en General	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad, Administrador, Trabajadores Sociales	2	1			1												1	0	0.00	En proceso
Desarrollar el programa de charlas de 10 minutos al inicio de cada jornada	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad	2	1			1												1	0	0.00	En proceso
<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>																					
Participación del Comité de Seguridad	Gerente de Operaciones, Jefe de Seguridad y S.O.	2				1												1	0	0.00	En proceso
Reunión de Capacitación para los Supervisores	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad, Administrador	2				1												1	0	0.00	En proceso
<b>DOCUMENTACIÓN</b>																					
Revisar la conformación de registros, Base maestro, Índices, procedimientos, formatos de trabajo	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad, Administrador	2																1	0	0.00	En proceso
<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>																					
Evaluar el grado de cumplimiento de las evidencias de control y acciones correctivas tomadas (Capacitación, Inspecciones, etc.)	Jefe de Seguridad y S.O.	4	1			1												1	0	0.00	En proceso
<b>CONTROL OPERACIONAL</b>																					
Establecer y revisar los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad, Administrador	2				1												1	0	0.00	En proceso
Desarrollar los Estándares de seguridad	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad	2				1												1	0	0.00	En proceso
Capacitación del personal en Herramientas de Gestión de Seguridad	Gerente de Otrs. Jefe de Seguridad	2				1												1	0	0.00	En proceso

Fuente: Elaboración propia

### 3. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales

(IPER),

Se utilizó la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, método 2 establecido por la R.M. N° 050 -2013- TR, donde se hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsible, nivel de probabilidad y finalmente la valorización del riesgo:

#### CRITERIO DE CLASIFICACION DE RIESGO

CRITERIO DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO			
Significancia	Nivel de Riesgo	Puntaje de Riesgo	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
NO SIGNIFICATIVO	Trivial (T)		No se necesita adoptar ninguna acción.
	Tolerable (TO)	De 5 a 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se debe considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
	Moderado (M)	De 9 a 16	Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
SIGNIFICATIVO	Importante (I)	De 17 a 24	No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
	Intolerable (IT)		No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Criterio de Significancia de Probabilidad				
		Muy alto (3)	Medio (2)	Muy Bajo (1)
Índice de Probabilidad (IP)	Frecuencia (F)	- Se presenta siempre. - Por lo menos una vez al día.	- Moderada probabilidad de ocurrencia. El impacto tiene una duración intermumpida - Por lo menos una vez cada 90 días.	- Baja probabilidad e ocurrencia. Su aparición es remota aunque no puede descartarse. - Por lo menos una vez cada 2 o mas años.
	Procedimiento (P)	- No existen procedimientos, se evidencia frecuentes condiciones y actos inseguros.	- Existen procedimientos no documentados, son parcialmente satisfactorios, no se aplica supervisión.	- Existen procedimientos documentados, son satisfactorios, se aplica supervisión, cuanta con indicadores y n se han registrado actos y condiciones inseguras.
	Personas Expuestas (PE)	- El impacto es percibido por la comunidad vecina como algo grave. - Mayor ámbito distrital: Se extiende más allá de los distritos vecinos.	- Su impacto es percibido como grave por vecinos aislados. - Zonal: Se extiende más a allá del área de la planta, pudiendo incluir los centros poblados vecinos.	- La comunidad vecina no se percibe afectada por el impacto real o potencial. - Puntual (Se registra ha áreas muy pequeñas aledañas al local de la planta)
- Más de 20 personas expuestas		- De 4 a 10 personas expuestas	- Una persona expuesta	
Criterio de Significancia de Severidad				
		Muy alto (4)	Medio (2)	Muy Bajo (1)
Severidad (S)*		- Accidente que origina muerte o incapacidad permanente y/o enfermedad profesional (Amputaciones, lesiones fatales, cáncer ocupacional, otras enfermedades graves que limitan el tiempo de vida, enfermedades fatales agudas) - Enfermedades mentales permanentes.	- Accidente (Quemaduras Mayores de segundo grado, contusiones serias, fracturas moderadas, dermatitis serias, asma) o enfermedad mental que origina incapacidad entre 10 a 30 días.	- Incidente (Lesiones superficiales, cortes y contusiones menores, irritación ocular por polvo, malestar, enfermedad conducente a malestar temporal) o estrés que origina un tratamiento médico ambulatorio y/o de primeros auxilios.

Fuente: MR. N° 050-2013-TR

### Ejemplo 1:

Se evalúa la matriz del IPER mediante el cuadro N° 1 Criterio de Significancia de probabilidad: Frecuencia (F), Procedimiento (P), Personas Expuestos (PE):

Para el área de trabajo de habilitación de estructuras metálicas:

Según el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad de la empresa se asigna un puntaje de criterio de Significancia de probabilidad: Frecuencia (3) con criterio de significancia alto; Procedimiento (3), Personas Expuestos (3); la suma de los tres criterios de significancia es



Siguiendo este procedimiento, se obtiene los resultados de Matriz Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos Laborales (IPER), para la actividad de metal mecánica.

### IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS LABORALES																																		
RAZÓN SOCIAL: CIDENA SAC																																		
DIRECCIÓN: AV. LOS ALAMOS N° 447- B.J.L.																																		
ACTIVIDAD ECONOMICA: METAL MECANICA																																		
N°	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	RECURSO	PELIGRO	C.O.	C.M.A.	RIESGO	CONSECUENCIA	Jerarquía de Controles					MEDIDAS DE CONTROL PRESENTES (Control de Operación)	Evaluación de Criterio de Significancia					Nivel de Riesgo de P. de	Aplicación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	MEDIDAS DE CONTROL OPERACIONAL A IMPLEMENTAR					Nivel de Riesgo de P. de	Evaluación de Criterio de Significancia					Nivel de Riesgo de P. de
										1	2	3	4	5		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	TRABAJO METAMECANICO POR ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MAQUINARIA TRABAJO	Inspección del área de trabajo	Personal capacitado y equipos de protección personal	Caida al mismo nivel	X		Exposición a golpes	Contusiones múltiples	X	X	X	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	2	1	1	4	1	4	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado en Procedimiento de los SS.	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPRC, instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	5		
					Atrapado por (puntos filosos e cortantes)	X		Exposición a incisiones	Heridas en partes	X	X	X	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	1	1	1	3	1	3	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado en Procedimiento de los SS.	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPRC, instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	5		
					Atrapado / Chocado entre bordes filosos	X		Exposición a golpes	Lesiones en las manos	X	X	X	Guantes de cuero	1	1	1	3	1	3	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	—	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPRC, instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	2	4	1	4		
					Atrapado / Chocado entre bordes filosos	X		Exposición a golpes	Lesiones en las manos	X	X	X	Guantes de cuero	1	1	2	4	1	4	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	—	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPRC, instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	5		
					Contacto con puntos y/o zonas estantes	X		Exposición a altas temperaturas	Lesiones por contacto con alta temperatura	X	X	X	Calzado y guantes de protección	2	1	1	4	1	4	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	—	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPRC, instrucción de funciones y labores	Supervisión permanente	SI	1	1	1	3	1	5		
					Espalda reducida, ergonomía	X		Exposición a las posturas repetitivas	Lumbalgias, Dolor de cuello, Codo u hombro tenso, Deseo en el trabajo	X	X	X	Evitar movimientos repetitivos y posturas inadecuadas	1	2	1	4	2	5	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado en Procedimiento de los SS.	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPRC, instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	5		



7	SOLICITUD Y ENTREGA DE MATERIALES	Personal calificado y equipos de protección personal	Caida al mismo nivel	X		Exposición a golpes	Contusiones múltiples	X	X	X	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	1	1	1	3	2	6	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado en Procedimiento de los SS.	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación de IPERC, Instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	2	1	1	4	1	4	
8			Personal calificado y equipos de protección personal	Conexiones Eléctricas	X		Contacto con electricidad	Shock eléctrico, pero cardio-respiratorio, Quemaduras, muerte	X	X	X	Inspección del sistema eléctrico Mantenimiento preventivo de equipos Corte de energía para manipulación Personal autorizado	1	1	2	4	2	6	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado en Procedimiento de Trabajos eléctricos	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación IPERC, Instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	1	3	3	9
9					X		Incendio	Quemaduras, asfixia / Pérdidas de bienes	X	X	X	Uso de EPP especial antiZama Operador Autorizado Mantenimiento preventivo del equipo Check list equipos o herramientas Contar con Extintores en area de trabajo	1	1	2	4	1	4	SI	...	Uso de EPP básico: Casco con berbiqueo, lentes de seguridad, guantes de cuero, botas de seguridad reforzadas con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado: arreglo de fuego o manejo de extintores	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación IPERC, Instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	3
10		Personal calificado y equipos de protección personal	Fuga de gas.	X		Incendio, explosión.	Quemaduras Contusiones múltiples Laceraciones	X	X	X	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad reforzadas con punta de acero y suela antideslizante.	1	1	2	4	2	8	SI	....	Pintar botellas rotular según NFPA 704 y código UNE.	Revisar las botellas al momento de guardarlas en almacén o en el momento de la inspección.	Instruir o capacitar para el correcto traslado, manipulación y almacenamiento de botellas de acetileno y oxígeno, uso de guantes, calzado de seguridad.	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	3	
11			Traslado y Inspección de reguladores, válvulas, mangueras.	Derrame de líquido inflamable (petróleo, diesel).	X		Contaminación Incendio, explosión.	Daño al medio ambiente. Fatalidad. Quemaduras. Heridas expuestas	X	X	X	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad reforzadas con punta de acero y suela antideslizante.	1	1	1	3	2	6	SI	...	Etiquetar según NFPA 704 y UNE y depositarlo en envases herméticos	manipular combustible cumpliendo el procedimiento de trabajo de Gestión Ambiental.	Capacitar para el correcto traslado y trasvase de líquido inflamable, implementar sistemas contra incendio, extintores, sistema de alarma.	Supervisión	SI	1	1	1	3	1	3
12				manobras	X		Ergonómico por posturas de trabajo	Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tenso, Dedo engastado	X	X	X	Evitar movimientos repetitivos y posturas inadecuadas	2	2	2	6	2	12	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado: Procedimiento ergonómico	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación IPERC.	Supervisión	SI	2	2	2	6	1	6
13		HABILITADO DE MATERIALES	Personal calificado y equipos de protección personal	Trazo de planchas o vigas, tuberías planchas, perfiles, laminado, tubulares, barras.	X		Ergonómico por posturas de trabajo	Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tenso, Dedo engastado	X	X	X	Evitar movimientos repetitivos y posturas inadecuadas	1	2	2	5	2	10	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado: Procedimiento ergonómico	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación IPERC.	Supervisión	SI	2	2	1	5	1	6
14				Planchas, tubulares, laminados, barras, perfiles.	X		Exposición a golpes, raspones	Traumatismo, contusiones	X	X	X	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad reforzadas con punta de acero y suela antideslizante.	2	2	2	6	2	12	SI	—	Uso de EPP básico: Casco, lentes de seguridad, guantes de cuero, zapato de seguridad con punta de acero y suela antideslizante.	Personal Capacitado en Procedimiento de los SS.	Personal Capacitado antes de realizar la labor, Capacitación IPERC, Instrucción de funciones y labores	Supervisión	SI	2	3	2	7	1	7

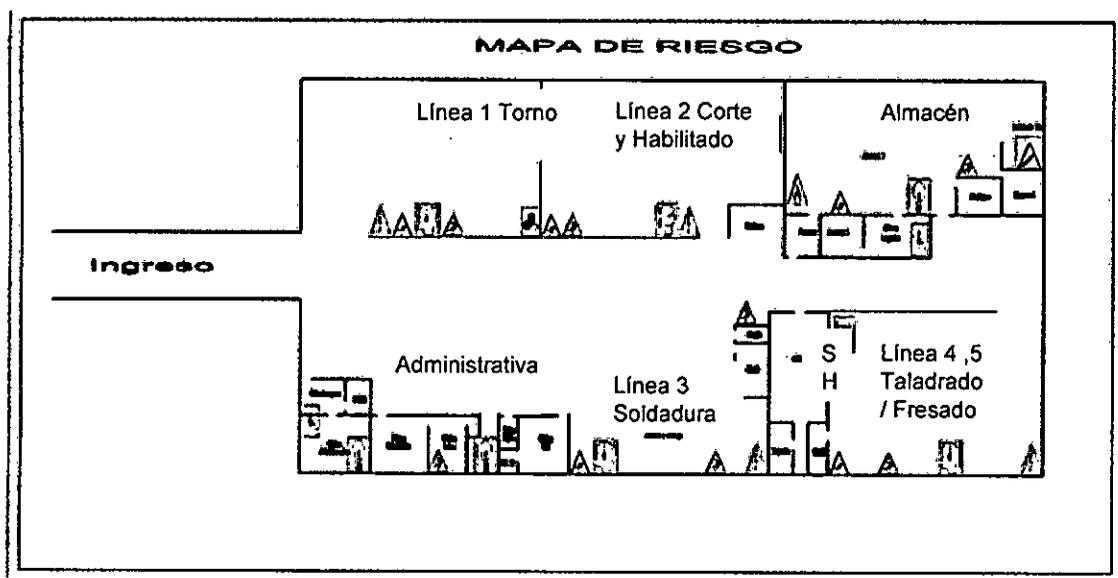






#### 4. Mapa de Riesgo

Es un plano de las condiciones de trabajo que sirve para identificar los peligros y riesgos en los ambientes de trabajo. Se asigna un símbolo adecuado.

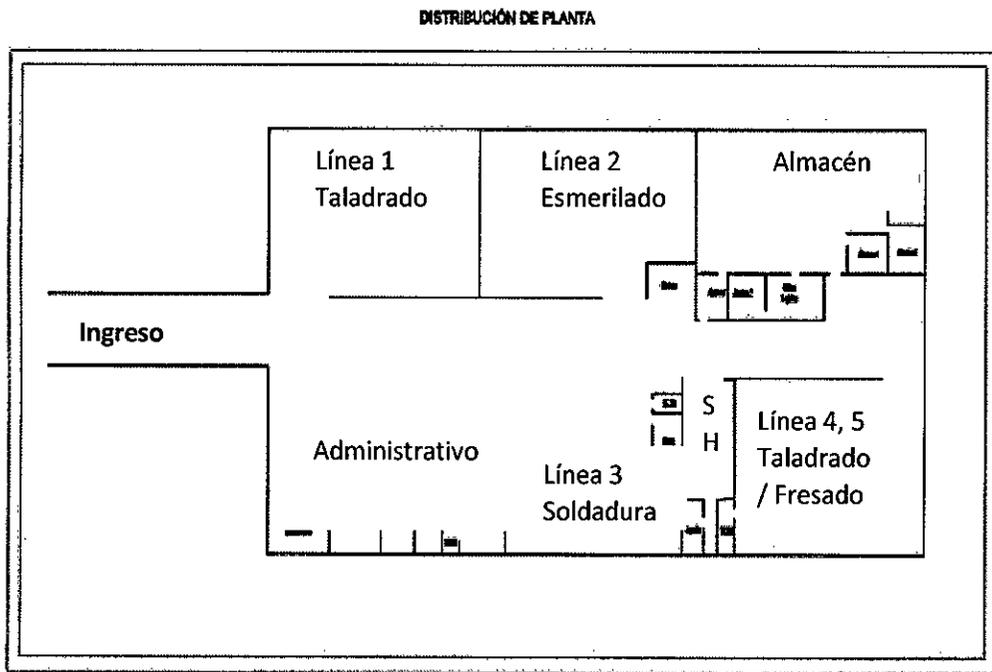


#### LEYENDA

Atención peligro de caídas	▲
Ruido	⊞
Cuidado Gas Comprimido	▲
Iluminación	⊞
Sustancia o Materiales Inflammables	▲
Ergonómico	⊞
Riesgo Eléctrico	▲
Riesgo de Tropezar	▲
Atención Riesgo de Atrapamiento	▲
Gases, Humos, Vaporas	⊞

Fuente: Elaboración propia

## 4.1 Distribución de Planta



Fuente: Elaboración Propia

## 5. Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se elaboró utilizando y verificando el cumplimiento de la lista de verificación de lineamientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y teniendo en cuenta el art 37 de la ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

**1. Se Lee cuidadosamente cada indicador de la "Lista de verificación de lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)"**

1.1 Se Verifica el cumplimiento y escriba SI o NO, según corresponda.

1.2 Se asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda (en la columna calificación).

**AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

<b>Puntaje</b>	<b>Criterios</b>
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		SI		4	SI Cumple
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		SI		4	SI Cumple
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		SI		4	SI Cumple
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		SI		4	SI Cumple
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		SI		4	SI Cumple
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple	
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		SI		4	SI Cumple
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		SI		4	SI Cumple
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		SI		4	SI Cumple
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		SI		4	SI Cumple
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		SI		4	SI Cumple
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		SI		4	SI Cumple
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		SI		4	SI Cumple
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		SI		4	SI Cumple
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		SI		4	SI Cumple

III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	SI	4	SI Cumple	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	SI	4	SI Cumple	
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	SI	4	SI Cumple	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	SI	4	SI Cumple	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	SI	4	SI Cumple	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	SI	4	SI Cumple	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	SI	4	SI Cumple	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	SI	4	SI Cumple	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	SI	4	SI Cumple	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	SI	4	SI Cumple	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	SI	4	SI Cumple	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	SI	4	SI Cumple	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos	SI	4	SI Cumple	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	SI	4	SI Cumple	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	SI	4	SI Cumple	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	SI	4	SI Cumple	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	SI	4	SI Cumple	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>IV. Implementación y operación</b>						
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	SI			4	SI Cumple
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	SI			4	SI Cumple
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	SI			4	SI Cumple
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	SI			4	SI Cumple
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	SI			4	SI Cumple
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, diergonómicos y psicocoches no generen daño al trabajador o trabajadora.	SI			4	SI Cumple
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	SI			4	SI Cumple
<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	SI			4	SI Cumple
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	SI			4	SI Cumple
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	SI			4	SI Cumple
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	SI			4	SI Cumple
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	SI			4	SI Cumple
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	SI			4	SI Cumple
	Las capacitaciones están documentadas.  Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de los maquinarios y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.	SI			4	SI Cumple
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	SI			4	SI Cumple
	<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias. Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación. La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica. El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	SI			4
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollen actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigencia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	SI			4	SI Cumple
	<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud. Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes siguen a los trabajadores correspondientes de la organización	SI			4

V. Evaluación Normativa					
	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	SI		4	Si Cumple
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SI		4	Si Cumple
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	SI		4	Si Cumple
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	SI		4	Si Cumple
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	SI		4	Si Cumple
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en período de embarazo o lactancia conforme a ley.	SI		4	Si Cumple
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	SI		4	Si Cumple
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	SI		4	Si Cumple
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	SI		4	Si Cumple
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	SI		4	Si Cumple

VL Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	5		4	Si Cumple
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	5		4	Si Cumple
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	5		4	Si Cumple
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	5		4	Si Cumple
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	5		4	Si Cumple
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	5		4	Si Cumple
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	5		4	Si Cumple
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	5		4	Si Cumple
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	5		4	Si Cumple
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	5		4	Si Cumple
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	5		4	Si Cumple
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	5		4	Si Cumple
	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	5		4	Si Cumple
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.	5		4	Si Cumple
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	5		4	Si Cumple
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	5		4	Si Cumple
Control de las operaciones	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	5		4	Si Cumple
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	5		4	Si Cumple
Gestión del cambio	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	5		4	Si Cumple
	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	5		4	Si Cumple
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	5		4	Si Cumple
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	5		4	Si Cumple
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	5		4	Si Cumple
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	5		4	Si Cumple

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>VII. Control de información y documentos</b>						
			SI		4	SI Cumple
	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		SI		4	SI Cumple
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		SI		4	SI Cumple
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.		SI		4	SI Cumple
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		SI		4	SI Cumple
Documentos	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.		SI		4	SI Cumple
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y amendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		SI		4	SI Cumple
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		SI		4	SI Cumple
Control de la documentación y de los datos	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.		SI		4	SI Cumple
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo de ergonomía. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.		SI		4	SI Cumple
Gestión de los registros	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		SI		4	SI Cumple
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos.		SI		4	SI Cumple

VIII. Revisión por la dirección					
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	SI		4	Si Cumple
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	SI		4	Si Cumple
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño	SI		4	Si Cumple
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	SI		4	Si Cumple
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	SI		4	Si Cumple
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	SI		4	Si Cumple

Fuente: Diagnostico de línea de base Ley N° 29783 SST.