

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y TEXTIL**



**“LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN  
UNA PLANTA DE MANTENIMIENTO DE PANELES PARA  
ENCOFRADOS”**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO QUÍMICO**

**POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS**

**PRESENTADO POR:**

**JACQUELINE ROXANA VILLANUEVA FERNANDEZ**

**LIMA – PERÚ**

**2010**

## **DEDICATORIA**

Este informe de suficiencia está dedicado con mucho cariño a mis padres, que me han brindado a lo largo de mi vida su apoyo incondicional; así como a todos, los que con su valioso apoyo hicieron posible la realización del presente trabajo; mi más sincero agradecimiento y profundo respeto. Espero responder satisfactoriamente sus invaluables esfuerzos y su apoyo innegable.

## RESUMEN

El presente informe de suficiencia: “Lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una Planta de Mantenimiento de Paneles para Encofrados”, tiene como objetivo establecer las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional, con el fin de asegurar un ambiente laboral seguro, saludable y agradable. Así como promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, proveedores y todos aquellos que presten servicios en relación con la empresa. Para lo cual se aplicarán los requisitos de las normativas nacionales: Decreto Supremo 009-2005-TR, Decreto Supremo 007-2007-TR y normativa internacional Norma OHSAS 18001.

Este trabajo consta de seis capítulos. El primer capítulo comprende la *introducción*. El segundo capítulo aborda *conceptos básicos que se emplean en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*. En el tercer capítulo se describen las actividades, equipos, herramientas e insumos utilizados que implica el proceso de mantenimiento de paneles para encofrados. En el cuarto capítulo se detallan todos los puntos que implica los lineamientos para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta de Mantenimiento de Paneles para Encofrados”, que contiene Objetivo y política de Seguridad y Salud Ocupacional, Organización, Responsabilidades y Funciones, Planificación, Implementación y Operación y Verificación.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1.-SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL...9	
2.2.- SEGURIDAD	
2.2.1.- Concepto.....	9
2.2.2.- Objetivo.....	9
2.3.- SALUD OCUPACIONAL	
2.3.1.- Concepto.....	9
2.3.2.- Relación ambiente-salud en el trabajo.....	10
2.4.- ACCIDENTE DE TRABAJO	
2.4.1.- Tipo.....	10
2.4.2.- Costo.....	11
2.4.3.- Investigación.....	12
2.4.4.- Prevención.....	13
2.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	
2.5.1.- Evaluación de riesgos.....	13
2.5.2.- Control de riesgos o medidas de prevención.....	14
2.6.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	
2.6.1.- Concepto.....	15
2.6.2.- Requisitos.....	15
2.6.3.- Selección.....	16
2.6.4.- Clasificación.....	17
2.6.5.- Utilización y mantenimiento.....	18
2.7.- PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL..	18
2.8.- NORMAS DE SEGURIDAD	
2.8.1.- Concepto.....	19
2.8.2.- Utilidad.....	19
2.8.3.- Características.....	20

2.8.4.- Clasificación.....	20
<b>2.9.- PANEL PARA ENCOFRADOS</b>	
2.9.1.- Área Lateral.....	21
2.9.2.- Base.....	21
<b>CAPITULO III: PROCESO DE MANTENIMIENTO DE PANELES PARA ENCOFRADOS</b>	
<b>3.1.- ACTIVIDADES E INSTRUCCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD</b>	
3.1.1.- Amolado .....	22
2.3.2.- Picado.....	23
2.3.3.- Masillado.....	24
2.3.4.- Soldadura eléctrica.....	25
2.3.5.- Empernado y Enderezado.....	27
2.3.6.- Pintado.....	28
<b>3.2.- DESCRIPCION DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS</b>	
3.2.1.- Herramientas eléctricos.....	29
3.2.2.- Herramientas manuales.....	31
3.2.3.- Insumos.....	31
<b>3.3.- ÍNDICES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTES</b>	
3.3.1.- Índice de frecuencia.....	32
3.3.2.- Índice de gravedad.....	32
<b>CAPÍTULO IV: LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
<b>4.1.- OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.- POLÍTICA INTERNA.....</b>	<b>36</b>
<b>4.3.- ORGANIZACIÓN</b>	
4.3.1.- Organigrama.....	37
4.3.2.- Funciones v responsabilidades.....	39
<b>4.4.- PLANIFICACIÓN PARA EL CONTROL DE RIESGOS</b>	
4.4.1.- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.....	41
4.4.2.- Normativa legal.....	42

4.4.3.- Programa anual para la seguridad y salud ocupacional.....	47
<b>4.5.- IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>	
4.5.1.- Competencia, formación y toma de conciencia.....	47
4.5.2.- Consulta, participación y comunicación.....	54
4.5.3.- Documentación.....	58
4.5.4.- Control de documentos.....	60
4.5.5.- Control operacional.....	60
4.5.6.- Preparación y respuesta ante emergencias.....	61
<b>4.6.- VERIFICACION</b>	
4.6.1.-Medición y monitoreo de Parámetros fisicoquímicos y ergonómicos.....	71
4.6.2.- Exámenes médicos.....	73
4.6.3.- Investigación de accidentes o incidentes.....	75
4.6.4.- Procedimiento de investigación del accidente o incidente de trabajo y medida correctiva o preventiva adoptada.....	77
4.6.5.- Inspecciones de seguridad.....	78
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1.- CONCLUSIONES.....	83
5.2.- RECOMENDACIONES.....	85
<b>CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>86</b>
<b>CAPÍTULO VII: APÉNDICE</b>	
<b>7.1.- HOJAS DE SEGURIDAD DE MATERIALES</b>	
7.1.1.- Silicona.....	87
7.1.2.- Masilla.....	94
7.1.3.- Esmalte Sintético.....	98
7.1.3.- Thiner.....	102
<b>7.2.-PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS.....</b>	<b>106</b>
<b>7.3.- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....</b>	<b>110</b>
<b>7.4.- REGISTROS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	

7.4.1.- Registro de Inducción, Capacitación y Simulacro.....	132
7.4.2.- Registro de Investigación de accidentes e incidentes de Trabajo y medidas de correctivas.....	133
7.4.3.- Registro de Entrega de Elementos de Protección Personal.....	134
7.4.4.- Registro de Inspección de Extintores.....	135
7.4.5.- Registro de Inspección de Botiquín de Primeros Auxilios.....	136
7.4.6.- Registro de Inspección Planificada de Seguridad.....	137
7.4.7.- Acta de Reunión de Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	138
7.5.- PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN Y COLORES.....	139
7.6.- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	143
7.7.- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y USO DE HERRAMIENTAS PORTÁTILES.....	150
7.8.-PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES.....	155

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

El presente informe de suficiencia se basa en los lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una planta de mantenimiento de paneles para encofrados utilizados en el sector de la construcción. Este trabajo es de gran importancia, ya que será un instrumento que garantice progresivamente la implementación de un sistema de prevención de riesgos laborales que ayude a reducir significativamente los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, en pro de mejoras del bienestar de los trabajadores, proveedores y visitas a la planta de mantenimiento de paneles para encofrados.

Este documento, será de aplicación práctica para la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a las empresas del rubro de “Alquiler de Paneles para Encofrados”, utilizados por las que son denominadas constructoras. Estas empresas encontrarán las pautas de cómo asegurar que su personal labore en su Planta de Mantenimiento de forma segura, evitando accidentes y promoviendo la cultura de Prevención de Riesgo Laboral.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1.- SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

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

### **2.2.- SEGURIDAD**

#### **2.2.1.- Concepto**

Es una disciplina que comprende actividades de orden técnico, legal, humano y económico que vela por el bienestar humano y la propiedad física de la empresa.

Actualmente se define como una herramienta fundamental en el Control de pérdidas y en la prevención de riesgos.

#### **2.2.2.- Objetivo**

El objetivo de la seguridad es prevenir los accidentes de trabajo que pueden afectar la salud y bienestar del trabajador así como la propiedad física de la empresa.

### **2.3.- SALUD OCUPACIONAL**

#### **2.3.1.- Concepto**

Rama de la Salud Pública responsable de promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir todo daño (enfermedad o accidente) causado a la salud de éstos por las

condiciones de su trabajo, en suma adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

### **2.3.2.- Relación ambiente-salud en el trabajo**

El equilibrio individual de la salud se ve influido en gran medida por los factores ambientales, en los que se encuentra incluido y en primer lugar, las condiciones de trabajo. En este sentido, por ambiente o condiciones del trabajo no solo se debe entender los factores de naturaleza física, química o técnica (materias utilizadas o producidas, equipos empleados y métodos de producción aplicados) que pueden existir en el puesto de trabajo, sino que también deberán considerarse aquellos otros factores de carácter psicológico o social que puedan afectar de forma orgánica, psíquica o social la salud del trabajador. A partir de esta definición, el ambiente de trabajo se puede considerar subdividido en: físico, psicológico y social.

## **2.4.- ACCIDENTE DE TRABAJO**

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

### **2.4.1.- Tipo**

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Accidente Incapacitante:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento.

El día de la ocurrencia de la lesión, no se tomará en cuenta para fines de información estadística.

Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- **Total Temporal:** Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; da lugar a tratamiento médico al término del cual estará en capacidad de volver a las labores habituales plenamente recuperado.
- **Parcial Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- **Total Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
- **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.

#### **2.4.2.- Costo**

Los costos de los accidentes se clasifican en los siguientes grupos:

- **Costos Directos:**
  - ✓ Las cuotas o aportaciones que por concepto de seguro de riesgos de trabajo esta obligado a pagar el empleador al seguro social, o a otras organizaciones similares o equivalentes
  - ✓ Las primas que se aumentan, o costos de los seguros adicionales para la empresa y los trabajadores.
  - ✓ El gasto en la atención medica (de urgencia, hospitalización, cirugía, consultas, tratamientos y rehabilitación).
  - ✓ Los gastos con motivo del estudio del paciente para efectos de evaluación de las secuelas y asignación de las prestaciones económicas a lugar.
  - ✓ El gasto en prestaciones económicas al trabajador o a sus deudos (pago de incapacidades, subsidios, pago de pensiones,

pagos por mortandad)

- **Costos Indirectos:**
  - ✓ El tiempo perdido de la jornada laboral
  - ✓ Los daños causados a las instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas
  - ✓ El lucro cesante por parada de la maquinaria.
  - ✓ Las pérdidas en materia prima, subproductos o productos
  - ✓ El deterioro del ritmo de producción
  - ✓ La disminución de la Calidad
  - ✓ El incumplimiento de compromisos de producción y la penalización de fianzas establecidas en los contratos
  - ✓ La pérdida de clientes y mercados
  - ✓ Los gastos por atención de demandas laborales
  - ✓ El deterioro de la imagen corporativa

#### **2.4.3.- Investigación**

- Es una técnica preventiva orientada a detectar y controlar las causas que originaron el accidente, con el fin de evitar la repetición de uno igual o similar al ya ocurrido.
- Consiste en evaluar objetivamente todos los hechos, opiniones, declaraciones o informaciones relacionadas, como un plan de acción para solucionar el problema que dio origen a la deficiencia.

El propósito fundamental de la investigación de accidentes es descubrir las causas que provocaron el accidente para eliminarlas.

Cuando se investiga un accidente se debe llegar a establecer con la mayor precisión posible cuales fueron los actos y/o condiciones subestándares que permitieron que el accidente ocurriera.

- ✓ Acto subestándar: Toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.
- ✓ Condición subestándar: Toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

### **2.4.3.- Prevención**

Es la combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece una organización con el objetivo de prevenir riesgos en el mismo.

## **2.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

### **2.5.1.- Evaluación de riesgos**

Constituye la base de partida de la acción preventiva, ya que a partir de la información obtenida con la valoración podrán adoptarse las decisiones precisas sobre la necesidad o no de acometer acciones preventivas.

La evaluación de riesgos comprende las siguientes etapas:

- **Análisis de riesgos**

Consiste en la identificación de peligros asociados a cada fase o etapa del trabajo y la posterior estimación de los riesgos teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en el caso que el riesgo se materialice.

De acuerdo con lo expuesto, la estimación del riesgo (ER) es determinada por el producto de la probabilidad (P) de que un determinado riesgo produzca un cierto daño, por la severidad de las consecuencias (C) que pueda producir dicho riesgo.

$$ER = P \times C$$

- **Valoración de riesgos**

El valor de la estimación del riesgo obtenida en la etapa anterior, permite establecer los siguientes niveles de riesgos:

- ✓ Riesgo leve
- ✓ Riesgo moderado

- ✓ Riesgo grave
- ✓ Riesgo muy grave

De acuerdo al nivel de riesgo obtenido se podrá emitir el correspondiente juicio, acerca de si el riesgo analizado resulta leve o por el contrario deberán adoptarse acciones encaminadas a su eliminación o reducción, resultando evidente que para disminuir el valor de ER, se debe actuar disminuyendo P, disminuyendo C, o disminuyendo ambos factores simultáneamente.

Para disminuir el valor del numero de veces que se presenta un suceso en un determinado intervalo de tiempo y que puede originar daños (P), se debe actuar evitando que se produzca el suceso o disminuyendo el numero de veces que se produce, es decir haciendo prevención, mientras que para disminuir el daño o las consecuencias (C) se debe actuar adoptando medidas de protección.

#### **2.5.2.- Control de riesgos o medidas de prevención:**

Son las acciones que se adoptan ante los riesgos identificados con el fin de evitar lesiones a la salud y/o disminuir los riesgos presentes en el trabajo.

Por lo tanto, concluida la evaluación de riesgos se deberá establecer las medidas de control a adoptar así como su forma de implantación y seguimiento.

A continuación se indica según el nivel de riesgo, las acciones a adoptar para controlar el riesgo, así como la temporización de las mismas:

- **Riesgo leve:** No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren inspecciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.

- **Riesgo moderado:** Se deben 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 esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se necesitará 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.
- **Riesgo grave:** No debe comenzarse 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 esta realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
- **Riesgo muy grave:** No 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.

## **2.6.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)**

### **2.6.1.- Concepto**

El equipo de protección personal es la técnica que tiene como objetivo proteger al trabajador de las agresiones físicas, químicas o biológicas que se puedan presentar durante el desempeño de su actividad laboral. El EPP no elimina el riesgo de accidentes, sino reduce o elimina las consecuencias personales o lesiones que este pueda producir al trabajador.

### **2.6.2.- Requisitos**

Los requisitos a exigir a un EPP deberán estar condicionados por el tipo de lesión y el tipo de riesgo que se pretende evitar o minimizar.

No obstante, de forma general se señala a continuación una serie de características que deben ser exigibles:

- Condiciones de los materiales empleados en la fabricación

- ✓ Las propiedades físicas y químicas de los materiales empleados en la fabricación deberán adecuarse a la naturaleza del trabajo y al riesgo de lesión que se debe evitar, a fin de proporcionar una protección eficaz.
- ✓ Los materiales empleados no deberán producir efectos nocivos en el usuario.
- Condiciones relativas al diseño y construcción
  - ✓ Su forma deberá ser adecuada al mayor número posible de personas teniendo en cuenta los aspectos ergonómicos y de salud del usuario, debiendo tener en cuenta los valores estéticos y reducir al mínimo su incomodidad compatible con su función protectora, así como adaptarse al usuario tras los ajustes necesarios
  - ✓ En cuanto a su diseño y construcción deberán ser de fácil manejo, debiendo permitir realizar el trabajo sin pérdida considerable de rendimiento, adecuados al riesgo sin suponer riesgo adicional; además deben permitir su fácil mantenimiento y conservación.

### **2.6.3.- Selección**

Para la correcta elección del EPP adecuado deberá actuarse en el siguiente orden:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no pueden evitarse o limitarse por otros medios (riesgos residuales)
- Conocimiento de las normas generales de utilización de los EPPs y de los casos y situaciones en la que el empresario ha de suministrarlos a los trabajadores.
- Conocimiento de las características y exigencias esenciales que debe cumplir los EPPs para hacer frente a los riesgos residuales.
- Estudio de la parte del cuerpo que puede resultar afectada
- Estudio de las exigencias ergonómicas y salud del trabajador.
- Evaluación de las características de los EPPs disponibles.



#### 2.6.4.- Clasificación

Según el criterio que se adopte se pueden establecer la siguiente clasificación de los EPPs:

- Según el Grado de protección que ofrecen:
  - ✓ EPP de protección parcial: Protegen determinadas zonas del cuerpo (cascos, guantes, calzado, etc.)
  - ✓ EPP de protección integral: Protegen al individuo sin especificar zonas determinadas del cuerpo (trajes contra el fuego, dispositivos anticaídas, etc.)
- Según el tipo de riesgo a que se destina:
  - ✓ EPP de protección frente a agresivos físicos (mecánicos: cascos, guantes, etc., acústicos: tapones, orejeras, etc., térmicos: trajes, calzado, etc.)
  - ✓ EPP de protección frente a agresivos químicos (máscaras, mascarillas, equipos de respiración autónomos, etc.)
  - ✓ EPP de protección frente a agresivos biológicos (trajes especiales, etc.)
- Según la técnica que se aplica:
  - ✓ EPP para proteger al trabajador frente al accidente motivado por las condiciones de seguridad
  - ✓ EPP para proteger al trabajador frente a enfermedad profesional motivada por las condiciones medioambientales (máscaras, tapones, pantallas, etc.)
- Según la zona del cuerpo a proteger:
  - ✓ Protectores de la cabeza
  - ✓ Protectores del oído
  - ✓ Protectores de los ojos y de la cara
  - ✓ Protectores de las vías respiratorias
  - ✓ Protectores de las manos y de los brazos
  - ✓ Protectores de los pies y de las piernas
  - ✓ Protectores de la piel

- ✓ Protectores del tronco y del abdomen
- ✓ Protectores de todo el cuerpo

#### **2.6.5.- Utilización y mantenimiento**

- Para la utilización correcta se deberá seguir las normas fijadas por la empresa, la cual deberá informar al trabajador sobre los riesgos a cubrir y la necesidad de su uso, debiendo hacer ver al usuario la necesidad de un empleo apropiado del EPP para proteger su salud antes de recurrir a la autoridad de la empresa.
- Todo EPP requiere un mantenimiento adecuado para garantizar su correcto funcionamiento, lo cual deberá tenerse en cuenta, manteniéndolos siempre revisados, limpios, reparados o renovados cuando sea necesario. Deben seguirse para ello las normas que sobre el particular deberán suministrar los fabricantes.
- Las condiciones en que un EPP debe ser utilizado, sobre todo en lo que se refiere al tiempo que se lleve, se determinara en función de:
  - ✓ La gravedad del riesgo.
  - ✓ El tiempo y frecuencia de exposición al riesgo.
  - ✓ Las condiciones del puesto de trabajo
  - ✓ Las prestaciones del propio equipo.
  - ✓ Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no se pudieran evitar.

#### **2.7.- PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Es el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización para ejecutar a lo largo de un año. El programa debe definir los siguientes puntos:

2.7.1.- Objetivos medibles en relación a las actividades del programa

2.7.2.- Responsables de las actividades

2.7.3.- Tiempos y plazos de cumplimiento

2.7.4.- Dotación de recursos económicos

2.7.5.- Seguimiento periódico

## **2.8.- NORMAS DE SEGURIDAD**

### **2.8.1.- Concepto**

Las normas de seguridad van dirigidas a prevenir directamente los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo, interpretando y adaptando a cada necesidad las disposiciones y medidas que contienen la reglamentación oficial. Son directrices, órdenes, instrucciones y consignas, que instruyen al personal que trabajan en una empresa sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos mediante actuaciones seguras.

Se puede definir también la norma de seguridad como la regla que resulta necesario promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo.

Las normas no deben sustituir a otras medidas preventivas prioritarias para eliminar riesgos en las instalaciones, debiendo tener en tal sentido un carácter complementario.

### **2.8.2.- Utilidad**

Las normas de seguridad nacen como una necesidad de expresar de forma clara lo que la ley expresa en forma de texto legal y desde este punto comprende tres aspectos fundamentales:

- **Formación:** En cuanto que indica el modelo de manejar herramientas, métodos de trabajo, condiciones de trabajo, etc., esta enseñando el procedimiento más adecuado de realizar el trabajo.
- **Disciplina:** En cuanto que ordena un procedimiento de trabajo. Se desprende que las personas implicadas deberán cumplirlas o hacerlas cumplir, resultando el principio de autoridad y

disciplina y logrando el necesario clima de organización y orden dentro de la empresa.

- Complemento para la actuación profesional: En cuanto que en conexión con la formación, las normas de seguridad sirven de recuerdo de procedimientos seguros de actuación profesional.

### **2.8.3.- Características**

Para conseguir la mayor eficacia de las normas como técnicas de seguridad operativas debe ser:

- Necesaria: Un exceso de normas contribuye a que no se cumpla ninguna.
- Posible: La norma debe poder llevarse a la práctica con los medios que se dispone.
- Clara: Su contenido debe ser fácilmente comprensible
- Concreta: Referida a un solo tema
- Breve: Su lectura debe ser fácil y no engorrosa
- Aceptada: Por quien deba cumplirla
- Exigible: Con delimitación precisa de las responsabilidades
- Actual: Las técnicas evolucionan, los procesos cambian, una norma que en su momento era perfectamente válida, puede dejar de serlo, quedando anticuada e inservible. Por ello toda norma debe ser renovada y puesta al día.

### **2.8.4.- Clasificación**

Las normas de seguridad se clasifican en:

- Por su actuación
  - ✓ Personal: Equipos de protección personal
  - ✓ Colectiva: Orden y limpieza, protección contra incendios, carga y descarga, etc.
- Por el tipo de instalaciones
  - ✓ Instalaciones eléctricas, Soldadura, aire comprimido, elementos de maniobra, contra incendios, etc.

- Por su alcance
  - ✓ Nacionales: Decretos supremos, resoluciones ministeriales, normas técnicas, etc.
  - ✓ Internacionales: ISO, OHSAS, CEI, EN, etc.
- Por su obligatoriedad
  - ✓ Normas obligatorias
  - ✓ Normas voluntarias
  - ✓ Normas de emergencia

## 2.9.- PANEL PARA ENCOFRADO

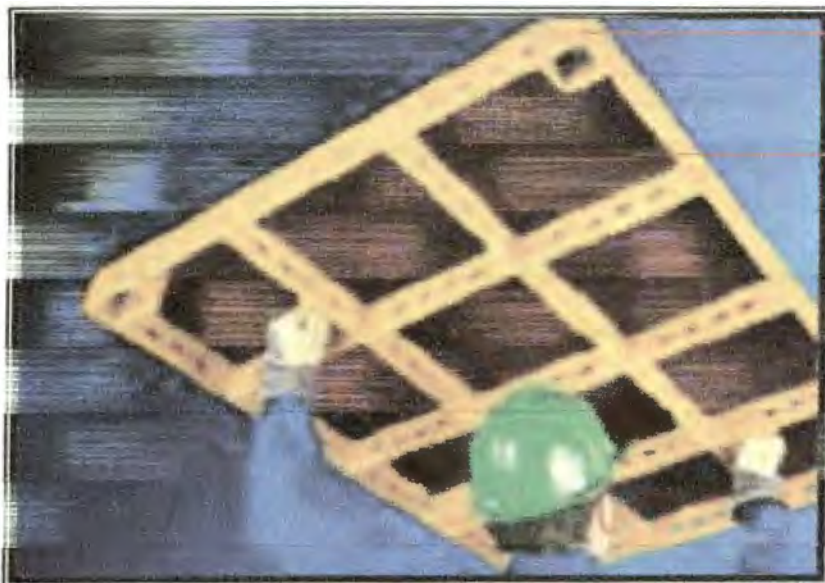
Es un equipo manuable ligero que puede ser manejado por un sólo operario ( $31 \text{ kg/m}^2$ ), utilizado para la construcción de muros a una cara, cimentaciones, rebalse de losa, vigas, pilares y cualquier otra estructura vertical. Está formado por:

### 2.9.1.- Área Lateral:

Bastidor de metal, para los elementos de la estructura

### 2.9.2.- Base:

Tablero de madera con película fenólica, para el contacto con el hormigón.



Bastidor

Tablero

**Figura N° 1: Panel para encofrado**

## **CAPÍTULO III: PROCESO DE MANTENIMIENTO DE PANELES PARA ENCOFRADOS**

### **3.1.- ACTIVIDADES E INSTRUCCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD**

#### **3.1.1.- Amolado**

##### **a) Descripción de la actividad**

- Trasladar el panel a la mesa de trabajo
- Realizar una inspección visual del panel
- Si el panel presenta alambres o clavos; retirarlos utilizando un alicate o martillo respectivamente.
- Amolar la parte externa del bastidor para retirar las partículas de concreto presentes en este.
- Amolar la cara externa del tablero.
- Apilar el panel amolado.

##### **b) Instrucciones básicas de seguridad**

- Los operadores de la amoladora (ver figura N°2. Pág. 29) deberán utilizar casco, botines punta acero, lentes antiparras de seguridad, careta transparente, tapones auditivos, guantes de cuero, respirador con cartucho doble contra polvos, mandil de cuero, casaca y pantalón en denime.
- Verificar el buen estado de la amoladora: escobilla para amolar, cable eléctrico, enchufe, botón de encendido, mango y guarda de seguridad.
- Si la amoladora se encuentra en mal estado, solicitar al encargado de suministros el cambio correspondiente.
- El operador de amolado deberá asegurarse del orden y limpieza del perímetro en donde va a realizar su trabajo.
- Los tacos de madera utilizados para el apilamiento de los paneles deberán tener la superficie uniforme y su longitud debe ser igual al del panel apilado.

- El operador deberá desenchufar la amoladora cuando no la este utilizando o cuando realiza el cambio de la escobilla.
- Tener una actitud positiva – preventiva.
- Haber participado en el desarrollo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la finalidad de conocer los peligros y el nivel de riesgo asociado a la operación de amolado.

### **3.1.2.- Picado**

#### **a) Descripción de la actividad**

- Trasladar el panel a la mesa de trabajo
- Retirar los trozos de concreto ubicados en la parte interna del panel y en los agujeros del bastidor, utilizando un cincel y una comba.
- Retirar las partículas de concreto ubicados en la parte interna del panel, utilizando una espátula.
- Voltear el panel para despojar del mismo las partículas de concreto que se retiro durante la limpieza.
- Realizar la evaluación visual del panel y derivar a las siguientes áreas según los siguientes casos:
  - ✓ Soldadura eléctrica: Si el tablero se encuentra deteriorado
  - ✓ Empernado y enderezado: Si el bastidor se encuentra doblado
  - ✓ Masillado: Si el panel se encuentra en buenas condiciones.

#### **b) Instrucciones básicas de seguridad**

- Los operadores de picado deberan utilizar casco, botines punta acero, lentes de seguridad, tapones auditivos, guantes de cuero con palma reforzada y respirador de libre mantenimiento contra polvos.

- Verificar que las herramientas se encuentren en buen estado como sigue:
  - ✓ Cincel: Esta herramienta deberá estar bien afilada y su cabeza libre de rebabas.
  - ✓ Comba: Verificar que el mango sea de madera dura y resistente, asimismo la superficie del mismo deberá estar limpia, sin barnizar y se debe ajustar fácilmente a la mano.
- Agarrar el mango de la comba del extremo, lejos de la cabeza; dirigiendo la mirada hacia la parte cortante del cincel.
- Si las herramientas se encuentran en mal estado, solicitar al encargado de suministros el cambio correspondiente.
- Tener una actitud positiva – preventiva.
- *Haber participado en el desarrollo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la finalidad de conocer los peligros y el nivel de riesgo asociado a la operación de picado.*
- El operador de picado deberá asegurarse del orden y limpieza del perímetro en donde va a realizar su trabajo.

### **3.1.3.- Masillado**

#### **a) Descripción de la actividad**

- Trasladar el panel a la mesa de trabajo
- Retirar las trazas de partículas de concreto que se encuentran acumuladas en las hendiduras existentes en la cara externa del tablero, utilizando una espátula.
- Verter sobre el tablero de madera la masilla negra
- Aplicar la masilla en las hendiduras existentes en la cara externa del tablero de madera con la espátula.



- Colocar los tapones de jebe en los puntos correspondientes y fijarlos, *utilizando un martillo*.
- Disolver la masilla negra con thinner acrílico y aplicar una capa de esta mezcla sobre toda la cara externa del tablero de madera.
- Aplicar la silicona líquida transparente en la unión que existe entre el bastidor y el tablero.
- Apilar el panel masillado

**b) Instrucciones básicas de seguridad**

- Los operadores de masillado deberán utilizar casco, botines punta acero, lentes de seguridad, tapones auditivos, guantes de nitrilo, respirador contra vapores y mandil de plástico.
- Tener una actitud positiva – preventiva.
- Haber participado en el desarrollo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la finalidad de conocer los peligros y el nivel de riesgo asociado a la operación de masillado.
- El operador de masillado deberá asegurarse del orden y limpieza del perímetro en donde va a realizar su trabajo.

**3.1.4.- Soldadura Eléctrica**

**a) Descripción de la actividad**

- Trasladar el panel a la mesa de trabajo
- El soldador procederá al quemado de todos los pernos existentes en el panel.
- Paralelamente el ayudante de soldador separará el bastidor del tablero.
- Clasificar los tableros que tengan la cara externa en buen estado con respecto de los que no lo tengan.
- Apilar los tableros cuya cara externa se encuentra en buen estado y los bastidores. Estos pasaran al área de empernado

- Mientras que los tableros cuya cara externa se encuentre en mal estado serán desechados.

**b) Instrucciones básicas de seguridad**

- Los operadores de soldadura eléctrica deberán utilizar casco, botines punta acero aislante, careta de soldador, lentes de seguridad, tapones auditivos, guantes de cuero cromado, respirador contra humos tóxicos, mandil de cuero, escarpines, capucha y overol de cuero.
- Los cables de conexión a la red, así como los de soldadura, deberán enrollarse para ser transportados y nunca se tirará de ellos para mover la máquina.
- Los bornes de conexión de los circuitos de alimentación deberán estar aislados y protegidos. Asimismo, la superficie exterior de los porta electrodos deberá estar aislada en la zona de contacto con la mano.
- La pinza de masa o retorno deberá estar rígidamente fijada a la pieza a soldar, debiendo minimizarse la distancia entre el punto a soldar y la citada pinza.
- Tener una actitud positiva – preventiva.
- Haber participado en el desarrollo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la finalidad de conocer los peligros y el nivel de riesgo asociado a la operación de soldadura eléctrica.
- El Soldador deberá asegurarse del orden y limpieza del perímetro en donde va a realizar su trabajo. Asimismo que el área de trabajo se encuentra exenta de productos inflamables.
- No utilizar ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable.
- Antes de soldar se debe comprobar que la careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz y que el cristal contra

radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.

- Si se observa algún cable o elemento dañado deberá notificarse al encargado de suministros y repararse de modo inmediato, no debiendo ser utilizado bajo ningún concepto.
- El Soldador deberá apagar la máquina cuando no la esté utilizando.

### **3.1.5.- Empernado y Enderezado**

#### **a) Descripción de la actividad**

- Trasladar el bastidor a la mesa de trabajo
- Limpiar la parte interna del bastidor, utilizando una espátula.
- Trasladar a la mesa de trabajo el tablero recuperado, o en su defecto si no fue recuperado; trasladar un tablero nuevo.
- Atornillar el tablero al bastidor utilizando pernos metálicos y el taladro.
- Colocar los conectores y tapones al panel, utilizando un martillo.
- Si el bastidor se encuentra doblado, enderezarlo utilizando la comba.
- Apilar el panel.

#### **b) Instrucciones básicas de seguridad**

- Los Operadores de empernado y enderezado deberán utilizar casco, botines punta acero, lentes de seguridad, tapones auditivos, guantes de cuero con palma reforzada y respirador de libre mantenimiento contra polvos.
- Durante la operación de taladrado, la presión ejercida sobre la herramienta deberá ser la adecuada para conservar la velocidad en carga tan constante como sea posible, evitando

presiones excesivas que propicien el bloqueo de la broca y con ello su rotura.

- Verificar el buen estado del taladro (ver figura N°3. Pág. 30): brocas bien afiladas, cable eléctrico, enchufe, botón de encendido y mango.
- Si el taladro se encuentra en mal estado, solicitar al encargado de suministros el cambio correspondiente.
- Tener una actitud positiva – preventiva.
- Haber participado en el desarrollo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la finalidad de conocer los peligros y el nivel de riesgo asociado a la operación de empernado y enderezado.
- El Operador de empernado y enderezado deberá asegurarse del orden y limpieza del perímetro en donde va a realizar su trabajo.
- El operador deberá desenchufar la máquina cuando no la esté utilizando.
- El operador no deberá usar guantes cuando utilice el taladro.

### **3.1.6.- Pintado**

#### **a) Descripción de la actividad**

- Trasladar 05 paneles a la mesa de trabajo (uno encima de otro).
- Preparar en un recipiente la siguiente mezcla: 1/8 galón de thinner + 1/2 galón de esmalte sintético amarillo.
- Utilizando una brocha de 2", aplicar la mezcla preparada en los bastidores de los paneles.
- Dejar en reposo durante 10 minutos, para el secado de la pintura.

- Aplicar la segunda película de pintura y dejar en reposo durante 10 minutos.
- Apilar los paneles pintados.

#### b) Instrucciones básicas de seguridad

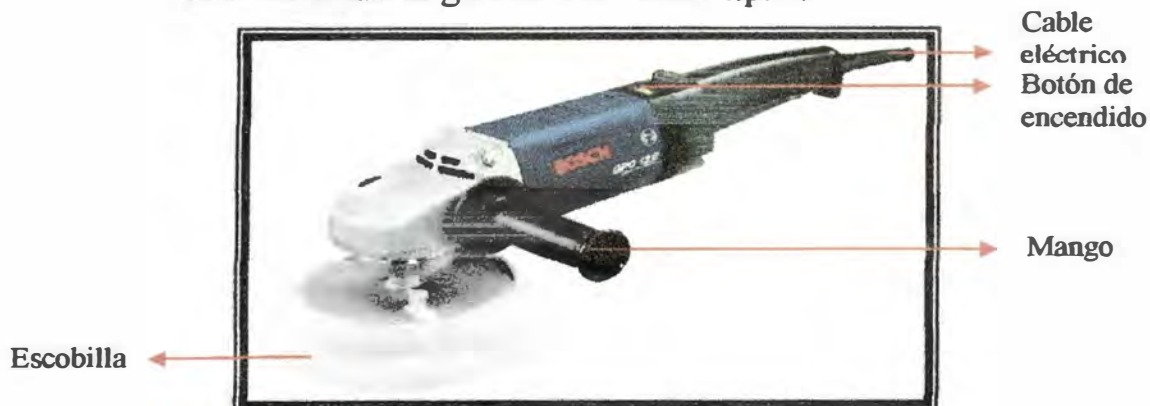
- Los Operadores de Pintado deberán utilizar casco, botines punta acero, lentes de seguridad, tapones auditivos, guantes nitrilo, respirador contra vapores orgánicos y mandil de plástico.
- Tener una actitud positiva – preventiva.
- Haber participado en el desarrollo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos con la finalidad de conocer los peligros y el nivel de riesgo asociado a la operación de pintado.
- El Operador de pintado deberá asegurarse del orden y limpieza del perímetro en donde va a realizar su trabajo.

### 3.2.- DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS

#### 3.2.1.- Herramientas Eléctricas:

- Amoladora:

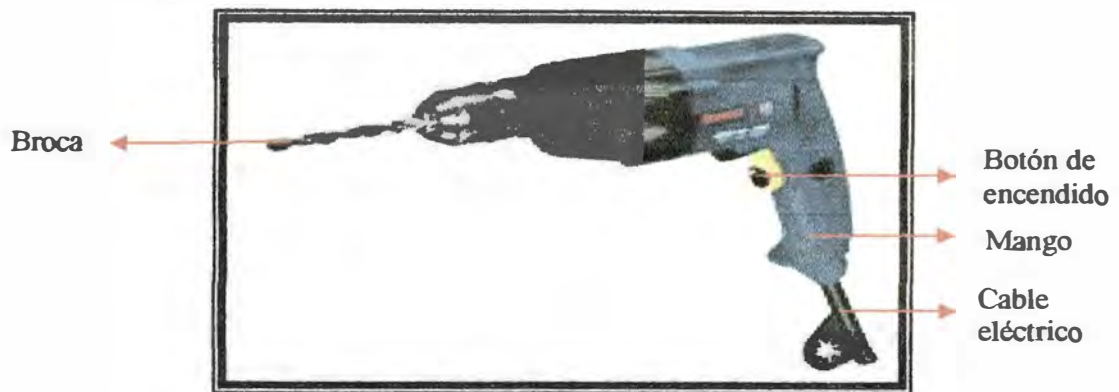
Máquina eléctrica, utilizada para limpiar la superficie de los paneles para encofrados; gracias a la escobilla de 4 1/2" incorporada en el equipo. Consume 1.2 Kw de potencia y tiene una velocidad de giro de 750 - 3000 r.p.m.



**Figura N°2: Amoladora**

- Taladro:

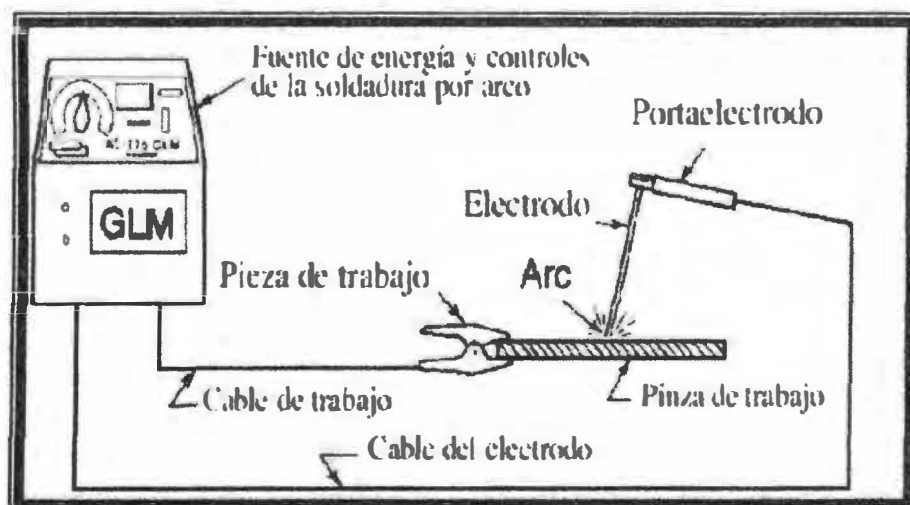
Máquina eléctrica, utilizada para atornillar el tablero de madera con película fenólica al bastidor. Consume 0.57 Kw de potencia y tiene una velocidad de giro de 0- 4.500r.p.m.



**Figura N°3: Taladro**

- Máquina de soldar por arco eléctrico:

La fusión del metal se produce como consecuencia del calor generado por un arco voltaico que se hace saltar entre el electrodo y el metal base, pudiéndose alcanzar temperaturas que superan los 4.000 °C. Los elementos auxiliares de la máquina son: pinza porta electrodo, grapa para puesta a tierra, pinza de masa, electrodos.



**Figura N°4: Máquina de soldar eléctrica**

### 3.2.2.- Herramientas Manuales:

**Tabla N° 1: Herramientas Manuales**

Herramienta	Foto
Cinzel	
Comba	
Espátula	
Martillo	
Alicate	
Brocha de 2"	

### 3.2.3.- Insumos:

- Masilla negra
- Thiner acrílico
- Silicona líquida transparente
- Esmalte sintético amarillo
- Tapones de jebe
- Conectores de plástico.
- Pernos metálicos.

Las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS) de los insumos utilizados, se encuentran en el capítulo VI: Apéndice, sección 7.1: Hojas de datos de seguridad de material.

Estas hojas deberán ser usadas como base para la determinación de elementos de protección personal en las áreas de Masillado y Pintado.

### 3.3.- ÍNDICES ESTADÍSTICOS DE SEGURIDAD

Para valorar el grado de seguridad en la Empresa S.A., emplearemos los siguientes Índices Estadísticos:

#### 3.3.1.- Índice de Frecuencia

Representa el número de accidentes ocurridos en jornada de trabajo con baja por cada millón de horas trabajadas por el colectivo expuesto al riesgo.

$$If = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}} \times 10^6$$

El número total de horas-hombre trabajadas se calcula según la recomendación de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) a partir de la expresión:

$$\text{N}^\circ \text{ total de horas-hombre trabajadas} = Pm \times Hd \times DI$$

Donde:

- Pm= Numero de trabajadores expuestos al riesgo
- Hd= Horas trabajadas por día
- DI= Días laborables o trabajados

#### 3.3.2.- Índice de Gravedad

Representa el número de jornadas perdidas por los accidentes de trabajo por cada mil horas trabajadas.

$$Ig = \frac{\text{N}^\circ \text{ de jornadas perdidas por accidente}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas-hombre trabajadas}} \times 10^3$$

El número de jornadas perdidas por accidentes se calcula de la siguiente manera:

$$\text{N}^\circ \text{ de jornadas perdidas por accidente} = Jt + Jb$$



Donde:

- Jt= Jornadas perdidas por los accidentes que dieron lugar a incapacidades temporales, contando días naturales y sin incluir el día del accidente y el día de la incorporación.
- Jb= Jornadas equivalentes de las incapacidades permanentes según el bareno.

Para la Empresa S.A.: Jb=0, ya que ningún accidente ocurrido hasta la fecha tuvo como consecuencia algún tipo de incapacidad permanente.

La Empresa S.A. cuenta con las áreas de planta y administrativa, pero en esta ultima nunca ha ocurrido un accidente, ya que los riesgos al que están expuestos los trabajadores son leves. Por lo tanto solo se calculara los índices estadísticos para el área de planta.

**Tabla N° 2: Número de trabajadores**

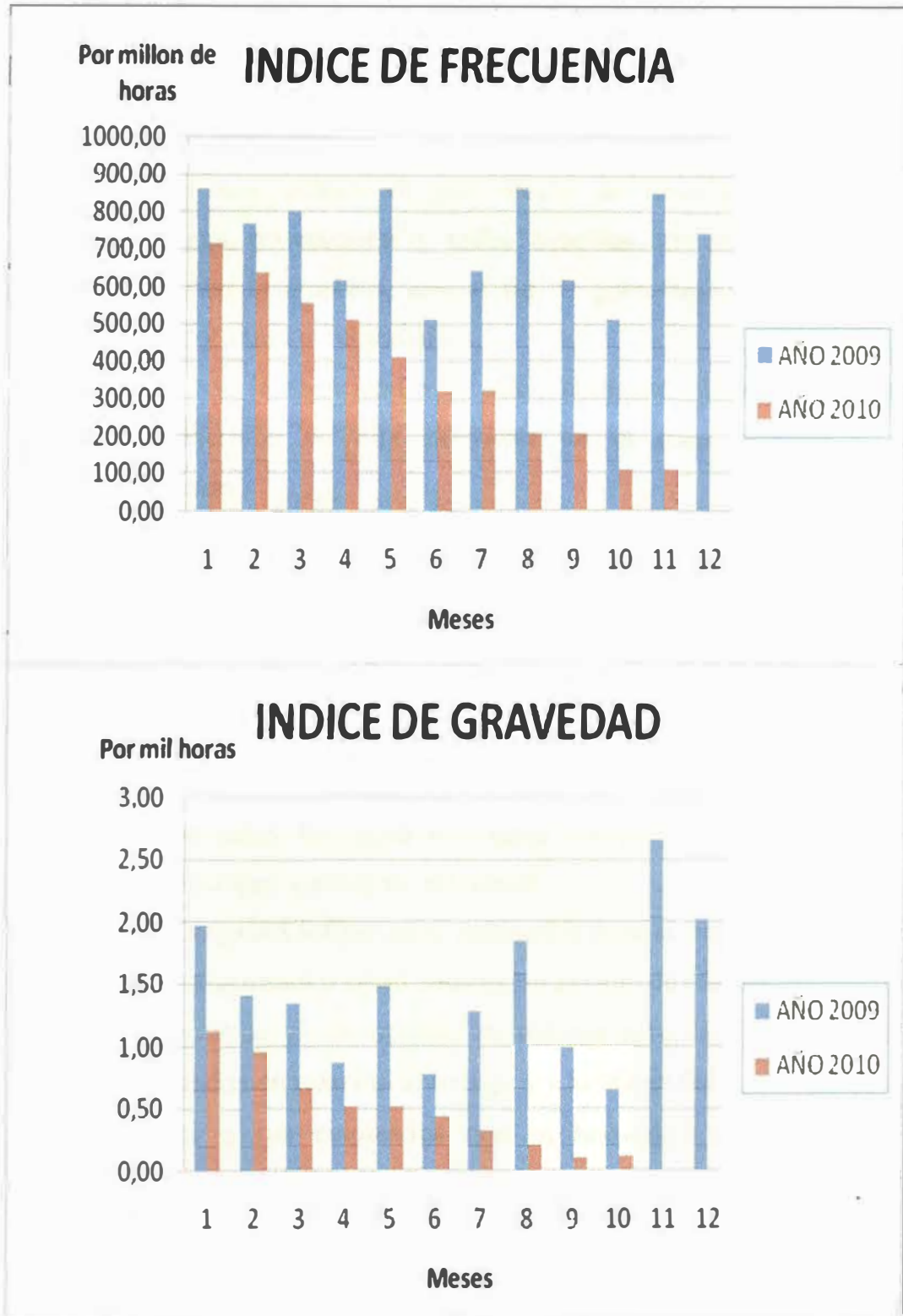
AÑO	2009		2010	
	ÁREA ADMINISTRATIVA	ÁREA PLANTA	ÁREA ADMINISTRATIVA	ÁREA PLANTA
Gerente General	1		1	
Gerente Financiero	1		1	
Gerente Comercial	1		1	
Contador	1		1	
Asistente contable	1		1	
Jefe de cobranza	1		1	
Asistente de cobranza	1		1	
Encargada de facturación	1		1	
Mensajero	1		1	
Abogado	1		1	
Jefe de logística y tesorería	1		1	
Jefe de Seguridad y Salud Ocupa.			1	
Asistente de seguridad y Salud Ocupa.			1	
Recepcionista	1		1	
Vigilante	2	2	2	2
Personal de limpieza	1	1	1	1
Comerciales	2		2	
Jefe de Planta	1		1	
Supervisores		4		4
Encargado de suministros		2		2
Operarios		32		40
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>49</b>
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>		<b>69</b>	

**Tabla N° 3: Índices estadísticos de accidentes del año 2009**

MES	NUMERO DE TRABAJADORES	NUMERO DE DIAS TRABAJADOS POR MES	HORAS-HOMBRE TRABAJADAS POR DIA	N° TOTAL DE HORAS-HOMBRE TRABAJADAS POR MES	N° TOTAL ACCIDENTES	N° DIAS PERDIDOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE GRAVEDAD
ENERO	39	26	8	8112	7	16	862,92	1,97
FEBRERO	39	25	8	7800	6	11	769,23	1,41
MARZO	39	24	8	7488	6	10	801,28	1,34
ABRIL	39	26	8	8112	5	7	616,37	0,86
MAYO	39	26	8	8112	7	12	862,92	1,48
JUNIO	39	25	8	7800	4	6	512,82	0,77
JULIO	39	25	8	7800	5	10	641,03	1,28
AGOSTO	39	26	8	8112	7	15	862,92	1,85
SETIEMBRE	39	26	8	8112	5	8	616,37	0,99
OCTUBRE	39	25	8	7800	4	5	512,82	0,64
NOVIEMBRE	47	25	8	9400	8	25	851,06	2,66
DICIEMBRE	47	25	8	9400	7	19	744,68	2,02

**Tabla N° 4: Índices estadísticos de accidentes proyectados al año 2010**

MES	NUMERO DE TRABAJADORES	NUMERO DE DIAS TRABAJADOS POR MES	HORAS-HOMBRE TRABAJADAS POR DIA	N° TOTAL DE HORAS-HOMBRE TRABAJADAS POR MES	N° TOTAL ACCIDENTES	N° DIAS PERDIDOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE GRAVEDAD
ENERO	47	26	8	9776	7	11	716,04	1,13
FEBRERO	47	25	8	9400	6	9	638,3	0,96
MARZO	47	24	8	9024	5	6	554,08	0,66
ABRIL	47	26	8	9776	5	5	511,46	0,51
MAYO	47	26	8	9776	4	5	409,17	0,51
JUNIO	47	25	8	9400	3	4	319,15	0,43
JULIO	47	25	8	9400	3	3	319,15	0,32
AGOSTO	47	26	8	9776	2	2	204,58	0,2
SETIEMBRE	47	26	8	9776	2	1	204,58	0,1
OCTUBRE	47	25	8	9400	1	1	106,38	0,11
NOVIEMBRE	47	25	8	9400	1	0	106,38	0
DICIEMBRE	47	25	8	9400	0	0	0	0



**Figura N° 5: Comparación de índices estadísticos de accidentes entre los años 2009 y 2010**

## **CAPÍTULO IV: LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

### **4.1.- OBJETIVO GENERAL**

- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, proveedores y todos aquellos que presten servicios en relación con la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Cumplir con la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores como objetivos de alta prioridad en el plan estratégico de la organización.
- Disminuir el grado de accidentabilidad en las actividades del proceso.

### **4.2.- POLÍTICA INTERNA**

LA EMPRESA S.A. estará comprometida a ofrecer un entorno de trabajo seguro y saludable, evaluando y gestionando los riesgos de seguridad y salud de forma apropiada. Esta responsabilidad será extendida a directivos y empleados de todas las áreas por igual, promoviendo así, una cultura positiva de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo se asignará los recursos necesarios para la implementación de los programas de seguridad y salud, siendo las principales tareas:

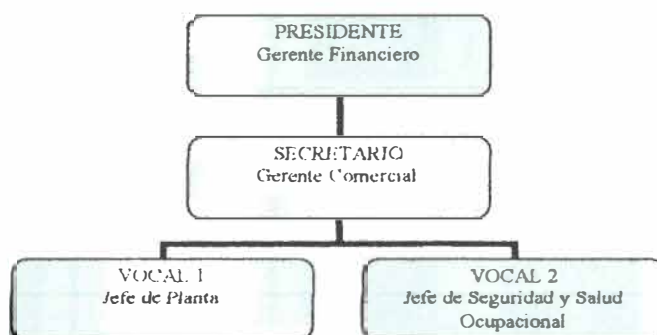
- Vigilar, evaluar y recompensar de manera apropiada el desempeño de los empleados en relación al trabajo y a la seguridad.
- Demostrar a los empleados que la seguridad y la salud es una necesidad, no importa la presión que esto signifique para la organización en cuanto al cumplimiento de plazos y metas.
- Cumplir con los requisitos legales aplicables a la organización, así como otros requisitos a las cuales la empresa se suscriba.
- Reconocer y mejorar continuamente las operaciones que puedan afectar la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores.

## 4.3.- ORGANIZACIÓN

### 4.3.1.- Organigrama

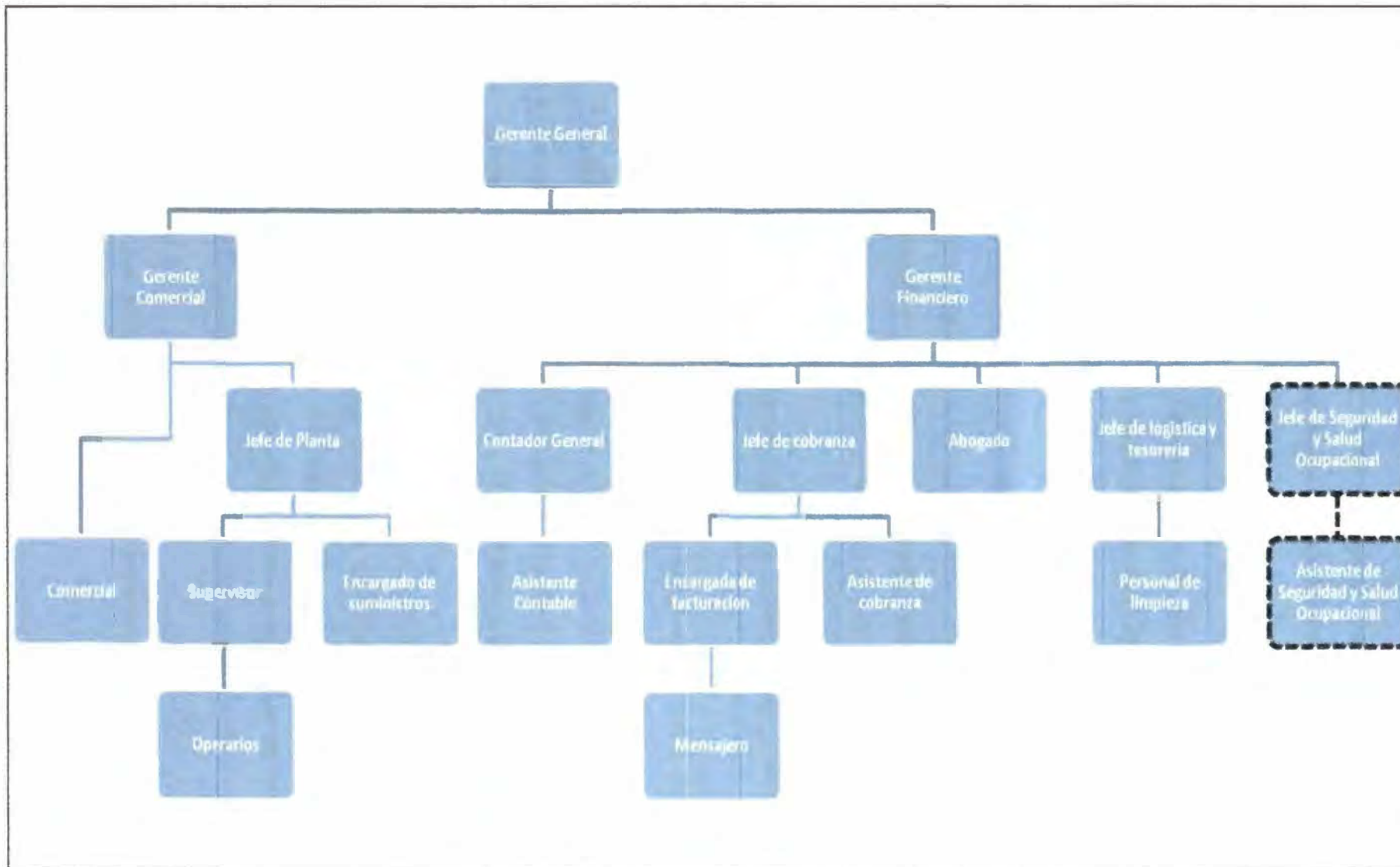
LA EMPRESA S.A. esta organizada bajo una jerarquía vertical, liderada por la gerencia general, la cual tiene bajo su mando la gerencia financiera y gerencia comercial y estas a su vez las jefaturas. La estructura organizacional completa se encuentra definida en la figura N° 7.

De acuerdo al artículo 18 del D.S-009-2005-TR, se deberá constituir el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, conformado por cuatro personas, a quienes se les denominará representantes de seguridad y salud en el trabajo, dos nombrados por la dirección de la empresa y dos elegidos por los trabajadores en elecciones universales mediante votación secreta y directa. A continuación se muestra el posible organigrama funcional del comité:



**Figura N°6: Organigrama funcional del comité**

- El Presidente es elegido por el propio Comité entre los representantes de la Dirección de la empresa, actuará como nexo entre el comité y la Gerencia General de la empresa.
- El Secretario es elegido por consenso, está encargado de las labores administrativas del comité, es el responsable de tener al día el Libro de Actas y distribuir las copias correspondientes.
- Los Vocales aportarán iniciativas propias o de los trabajadores para ser tratadas en las reuniones y son los encargados de fomentar y hacer cumplir los acuerdos tomados por el Comité sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.



**Figura N°7: Organigrama de La Empresa S.A.**

#### **4.3.2.- Funciones y responsabilidad**

La gerencia general será quien lidere el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, como tal asumirá responsabilidades a través de sus representantes el gerente financiero y el gerente comercial; siendo las siguientes:

- Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional a fin de lograr éxitos en la prevención de accidente y enfermedades ocupacionales.
- Asumir la responsabilidad de prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de las disposiciones contenidas en el reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
- Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- Establecer programas de seguridad y salud ocupacional definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
- Investigar las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes y desarrollar acciones correctivas y preventivas en forma efectiva.
- Fomentar la cultura de prevención de riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a sus trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos.
- Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el sistema nacional de defensa civil.
- Exigir a los proveedores el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional.

La gerencia general asignará responsabilidades y delegará autoridad para facilitar la gestión efectiva del sistema.

A continuación se detalla las funciones y responsabilidades que deberá cumplir el personal en relación a la seguridad y salud ocupacional:

**a) Jefe de planta**

- Inspecciones paneadas del área de planta
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Definir objetivos y metas
- Revisar presupuesto del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional
- Reunión de seguridad con trabajadores
- Investigación de accidentes e incidentes
- Elaborar el programa anual de seguridad y salud ocupacional
- Revisar observaciones planificadas de tareas de los supervisores.

**b) Jefe de seguridad y salud ocupacional**

- Inspecciones paneadas de las áreas de planta y administrativa
- Identificación de Peligros y evaluación de riesgos
- Definir objetivos y metas
- Revisar presupuesto del Sistema de Gestión de Seguridad y Ocupacional
- Reunión de seguridad con trabajadores
- Investigación de accidentes e incidentes
- Elaborar el programa anual de seguridad y salud ocupacional
- Inducción general.

**c) Supervisores**

- Inspecciones no paneadas del área de planta
- Observación de las actividades
- Reunión de seguridad con trabajadores



- Reporte de accidentes / incidentes
- Informar riesgos relacionados con el trabajo
- Verificar uso correcto de equipos de protección personal
- Inducción específica
- Uso correcto y mantenimiento de elementos de protección y equipos de seguridad.

**d) Trabajadores**

- Cumplir instrucciones de trabajo
- Cumplir reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
- Participar en las capacitaciones
- Informar condiciones inseguras
- Orden y limpieza de áreas de trabajo
- Participar en investigación de accidentes
- Usar adecuadamente equipos de protección personal y colectiva
- Usar adecuadamente y mantener los equipos de seguridad
- Participar en la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

#### **4.4.- PLANIFICACIÓN PARA EL CONTROL DE RIESGOS**

##### **4.4.1.- Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles.**

La matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (ver tabla N° 5) debe ser elaborada en base al procedimiento: “identificación de peligros y evaluación de riesgos” (ver apéndice 7.2) y considerando las opiniones de los trabajadores, proveedores y visitas. Asimismo en la matriz se debe brindar las medidas de control a tomar, por cada peligro identificado.

El mapa de riesgo (ver figura N° 8) debe ser elaborado en base a los riesgos moderados, graves y muy graves obtenidos en la matriz de

identificación de peligros y evaluación de riesgos. El mapa de riesgo deberá publicarse en lugares visibles en las áreas de planta y administrativa, con el objetivo que los trabajadores, visitas o proveedores tengan presente los riesgos asociados al área en la cual se encuentran.

Ambos documentos deben ser elaborados y actualizados por el departamento de seguridad y salud ocupacional en periodos anuales o con anterioridad al periodo estipulado, si ocurre algún cambio en las actividades, herramientas o instalaciones de LA EMPRESA S.A. o si ocurre un accidente.

#### **4.4.2.- Normativa Legal**

La normativa aplicada deberán ser las siguientes:

- **DECRETO SUPREMO 009-2005-TR**  
Reglamento de seguridad y salud en el trabajo. Normativa peruana que brinda una serie de artículos a cumplir por todas las empresas en cualquier sector de la industria, esta normativa es evaluada por el Ministerio de Trabajo.
- **DECRETO SUPREMO 007-2007-TR**  
Modifica algunos artículos del Decreto Supremo 009-2005-TR
- **NORMA OHSAS 18001:1999**  
Norma Internacional que brinda una serie de requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional, el cual puede ser evaluado y certificado.

La responsabilidad de identificar y acceder a los requisitos legales aplicados al sistema, deberá recaer en el abogado de la empresa y el jefe de seguridad y salud ocupacional. Este último, tendrá la obligación de comunicar información relevante sobre requisitos legales y otros requisitos que alteran el sistema a personas que trabajan bajo el control de la organización y otras partes interesadas relevantes.

**Tabla N° 5: Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos**

ÁREA	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	VALORES				NIVEL	ACCIÓN PREVENTIVA
					NCO	NE	NC	RIESGO		
Planta: Mantenimiento de paneles	Amolado	Amolar	Manipulación inadecuada de la amoladora	Corte y golpe	6	2	25	300	Moderado	Instructivo de trabajo seguro. Uso de EPP (Guantes y mandil de cuero). Capacitación.
			Proyección de partículas de concreto al amolar	Daño la vista y o cuerpo.	6	2	25	300	Moderado	Uso de EPP (lentes de protección y careta). Capacitación
			Ruido generado por la amoladora	Exposición al ruido	6	4	25	600	Grave	Adquisición de amoladoras nuevas. Uso de EPP (Orejeras). Capacitación
			Polvos generados al amolar	Inhalación de polvos, daño a los ojos.	6	4	10	240	Moderado	Implementar un extractor de polvos (cyclón). Uso de EPP (Respirador contra polvos). Capacitación
			Movimiento vibratorio de la amoladora	Alteración del sistema nervioso	6	4	10	240	Moderado	Adquisición de amoladoras nuevas. Rotación semanal en otras actividades.
			Trabajo repetitivo monótono	Estrés	6	4	10	240	Moderado	Rotación semanal en otras actividades.
	Picado	Limpiar paneles	Manipulación inadecuada de herramientas (cinceel, comba, espátula)	Corte y golpe	6	2	25	300	Moderado	Uso de EPP (Guantes de cuero). Capacitación. Instructivo de trabajo seguro.
			Proyección de partículas de concreto al realizar el picado.	Daño la vista y o cuerpo.	6	3	25	450	Grave	Uso de EPP (lentes de protección y careta transparente). Capacitación
			Exposición directa del personal al ruido generado por el volteo del panel.	Exposición al ruido	6	4	25	600	Grave	Uso de EPP (Tapones auditivos). Capacitación
			Caída de herramientas de trabajo durante el volteo del panel.	Golpe	6	2	10	120	Moderado	Instalación de portaherramientas metálico en la mesa de trabajo. Uso de EPP (Botas punta acero).
			Trabajo repetitivo monótono	Estrés	6	4	10	240	Moderado	Rotación semanal en otras actividades.
			Herramientas en mal estado	Golpe	6	3	25	450	Grave	Adquisición de nuevas herramientas: combas, cinceles, espátula
	Masillado	Preparar paneles	Manipulación inadecuada de herramientas al limpiar (espátulas)	Golpe	6	2	10	120	Leve	Uso de EPP (Guantes de jebe o nitrilo). Capacitación. Instructivo de trabajo seguro.
		Masillar	Vapores derivados de la masilla y thinner	Inhalación de vapores, daño a los ojos.	6	4	10	240	Moderado	Seguir las recomendaciones de la hoja MSDS. Uso de EPP (Lentes de protección, respirador para vapores)

ÁREA	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	VALORES				NIVEL	ACCIÓN PREVENTIVA
					NCO	NE	NC	RIESGO		
Planta: Mantenimiento de paneles	Masillado	Siliconear y taponear	Manipulación inadecuada de herramientas (martillo y espátula)	Golpe	6	2	10	120	Leve	Uso de EPP (Guantes de jebes o nitrilo). Capacitación. Instructivo de trabajo seguro.
			Vapores derivados de la silicona	Inhalación de vapores. daño a los ojos.	6	4	10	240	Moderado	Seguir las recomendaciones de la hoja MSDS. Uso de EPP (Lentes de protección. respirador para vapores orgánicos)
			Manipulación directa de la silicona (dedos)	Daño a la piel. quemaduras	6	4	25	600	Grave	Seguir las recomendaciones de la hoja MSDS. Uso de EPP (Guantes de jebes o nitrilo)
		En general	Trabajo repetitivo monótono	Estrés	6	4	10	240	Moderado	Rotación semanal en otras actividades.
	Soldadura eléctrica	Eliminar el tornillo del panel	Generación de chispas y partículas	Quemadura	6	2	25	300	Moderado	Uso de EPP (careta de soldador. mandil de cuero. guantes largos de cuero. escaarpines de cuero). Implementación de mamparas.
			Manipulación inadecuada de la maquina de soldadura eléctrica	Quemadura. contacto eléctrico.	6	1	25	150	Moderado	Capacitación. Instructivo de trabajo seguro.
			Ruido generado por la maquina de soldar	Exposición al ruido	6	4	25	600	Grave	Uso de EPP (Tapones auditivos)
			Fuente de radiación no ionizante. generada al soldar	Exposición a radiación no ionizante	6	4	10	240	Moderado	Uso de EPP (careta de soldador)
			Humos metálicos generados al soldar	Inhalación de humos metálicos	6	4	10	240	Moderado	Uso de EPP (Respirador contra humos tóxicos). Capacitación
	Empernado	Trasladar el tablero a la mesa	Manipulación inadecuada al cargar el tablero	Golpe	2	4	10	80	Leve	Capacitación. Uso de EPP (guantes. botas punta acero)
		Limpiar la parte interna del bastidor	Manipulación inadecuada de la espátula	Golpe y corte	6	2	25	300	Moderado	Capacitación. Uso de EPP (guantes. botas punta acero). Instructivo de trabajo seguro.
		Entornillar	Manipulación inadecuada de taladro	Golpe	6	1	25	150	Moderado	Capacitación. Instructivo de trabajo
			Ruido generado por el taladro	Exposición al ruido	6	4	25	600	Grave	Adquisición de taladros nuevos. Uso de EPP (Tapones auditivos). Capacitación
		Colocar el conector y el tapón	Manipulación inadecuada del martillo	Golpe	6	4	10	240	Leve	Uso de EPP (Guantes). Capacitación. Instructivo de trabajo seguro.

AREA	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	VALORES				NIVEL	ACCION PREVENTIVA
					NCO	NE	NC	RIESGO		
Planta: Mantenimiento de paneles	Pintura	Preparar pintura y pintar	Vapores derivados del thinner y pintura	Inhalación de vapores, daño a los ojos.	6	4	10	240	Moderado	Seguir las recomendaciones de la hoja MSDS. Uso de EPP (Lentes de protección, respirador para vapores orgánicos)
	Todas las actividades	Trasladar paneles a la mesa de trabajo y apilar paneles	Falta de señalización	Caida, golpe, choque	6	2	25	300	Moderado	Instalar señales de evacuación, obligatoriedad y advertencia.
			Levantamiento de cargas mayor a 35 kg.	Lesión musculoesquelética	2	4	25	200	Moderado	Cargar entre dos operarios un panel cuyo peso sea mayor a 35 kg., de esta forma cada uno levantara un peso equivalente a la mitad del peso del panel. Uso de EPP (faja lumbar)
			Mal posicionamiento	Lesión musculoesquelética	6	4	25	600	Grave	Capacitación
			Caida de paneles desde altura	Golpe	6	2	25	300	Moderado	Reorganizar la posición de las mesas de trabajo, para que la manipulación sea la menor posible. Uso de EPP (Botas punta acero). Capacitación
			Objetos abandonados en el suelo, como tacos de madera, pernos, etc.	Caida, golpe, corte	6	2	25	300	Moderado	Limpieza diaria del puesto de trabajo. Capacitación. Uso de Botines punta acero.
Planta: Recepción y despacho de paneles	No esta delimitada el área de almacenamiento de paneles para despacho y paneles recepcionados, asimismo no existen puntos de reunión, señales de evacuación, advertencia, obligatoriedad, etc.		Falta de señalización	Caida, golpe, choques	6	2	25	300	Moderado	Demarcar las áreas de almacenamiento, instalar señales de evacuación, obligatoriedad y advertencia, pintar en lugares seguros los círculos que serán los puntos de reunión, en caso de una emergencia.
	Recepcionar y despachar paneles	Trasladar los paneles del vehículo del cliente a la zona de almacenamiento o viceversa	Vehículo en movimiento (montacargas)	Atropello	2	1	100	200	Moderado	Capacitación. Inspección diaria del montacargas antes del uso del mismo.
	Estibación	Ordenar los paneles en el vehículo del cliente.	Levantamiento de cargas mayor a 35 kg.	Lesión musculoesquelética	2	4	25	200	Moderado	Cargar entre dos operarios un panel cuyo peso sea mayor a 35 kg., de esta forma cada uno levantara un peso equivalente a la mitad del peso del panel. Uso de EPP (faja lumbar)
			Mal posicionamiento	Lesión musculoesquelética	6	4	25	600	Grave	Uso de EPP (Botines punta acero). Capacitación
Administrativa			Pantallas de visualización PC	Fatiga visual	2	2	10	40	Leve	Habilitar protectores de pantalla
			Mal posicionamiento	Lesión musculoesquelética	2	2	10	40	Leve	Capacitación

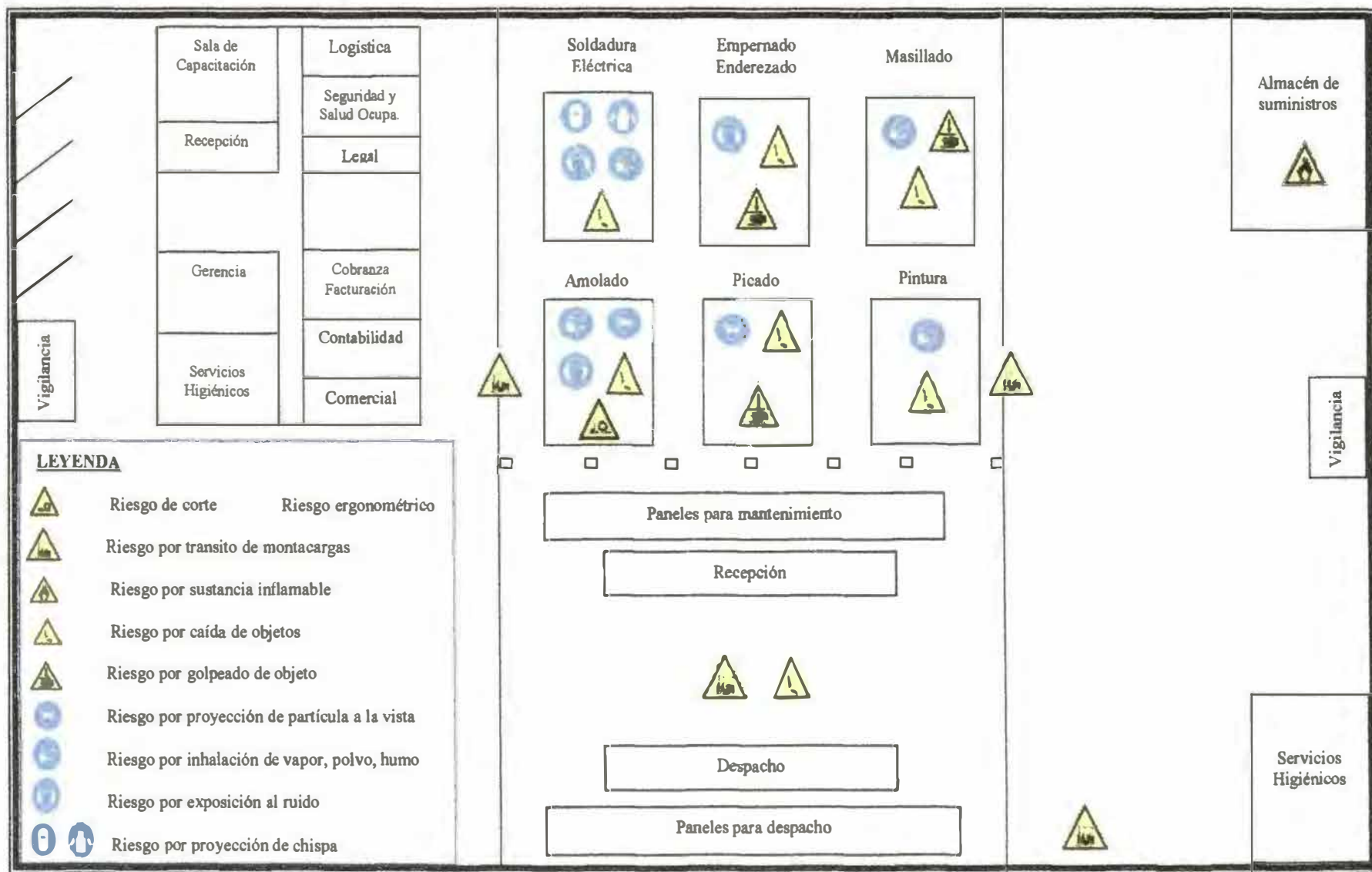


Figura N° 8: Mapa de riesgo

#### 4.4.3.- Programa anual para la seguridad y salud ocupacional

La organización establecerá, implementará y mantendrá cada año un programa (ver tabla N° 6) para alcanzar los objetivos propuestos.

### 4.5.- IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

#### 4.5.1.- Competencia, formación y toma de conciencia

- **Competencia**

Se implementará un Manual de Competencias y Funciones el cual tendrá los siguientes puntos:

- ✓ Cargo del trabajo.
- ✓ Objetivos del cargo.
- ✓ Orden de Jerarquías (jefe inmediato, subordinados).
- ✓ Competencias del cargo (edad sugerida, profesión, formación, habilidades, años de experiencia).
- ✓ Funciones y responsabilidades del cargo.
- ✓ Interrelaciones.

Si dentro de las competencias del cargo, se solicita años de experiencia en el puesto, esta deberá ser certificada.

En la tabla N° 7 se muestra el cuadro de asignación de competencias, que deberá cumplir el nuevo personal en el cargo asignado.

- **Formación y toma de conciencia**

***Inducción***

En la EMPRESA S.A. implementará 03 tipos de inducción:

- ✓ Inducción general: Es una presentación común para todo el personal nuevo, sobre la política de seguridad y salud ocupacional, normas generales de seguridad y la ubicación de las rutas de escape, zonas seguras y extintores. Esta inducción estará a cargo del departamento de seguridad y salud ocupacional y será brindada antes de que el trabajador asuma su puesto.







OBJETIVO ESPECÍFICO/META			INDICADOR													VALOR ACTUAL	VALOR ESPERADO																																														
Disminuir el índice de accidentabilidad en las actividades			N° de accidentes por año													71	0																																														
N°	ACTIVIDAD	OBSERVACIÓN	INVERSIÓN	CRONOGRAMA												RESPONSABLE	% AVANCE PROMEDIO (Seguimiento)																																														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																			
14	Implementación de mejoras ante peligros identificados.	Adecuación de portaherramientas y posapiés metálicos a las mesas de trabajo. Compra de mamparas (pantalla de protección contra proyección de chispa o radiaciones) Compra de herramientas	S/. 2850,0																																				Soldador / Jefe de Logística																								
15	Elaboración y aprobación de procedimientos y formatos de registros para la documentación del Sistema de Gestión.	Revisado y aprobado los procedimientos y registros se comunicaran al personal involucrado.	S/. 0,0																																				Dpto. Seguridad y Salud Ocupacional																								
16	Implementación de medios de comunicación con los trabajadores.	Se adquirirán 02 periódicos murales (vitrinas de seguridad) y 02 Buzones de sugerencias.	S/. 500,0																																				Jefe de Logística																								
17	Implementación de contenedores de desecho	Se adquirirán cilindros con tapa para reciclaje de desechos, que serán pintados de colores y rotulados.	S/. 200,0																																				Jefe de Logística / Pintor																								
18	Monitoreo y análisis de parámetros físicoquímicos y ergonómicos.	Los parámetros a evaluar son en función a la identificación de peligros y evaluación de riesgos elaborada.	S/. 9.700,0																																				OHD S.A.																								
19	Simulacro de emergencia	Simulacro de incendio con insumo tipo AB	S/. 0,0																																				Dpto. Seguridad y Salud Ocupacional/Jefe de Planta																								
20	Evaluación médica de todo el personal.	Los exámenes médicos están en función de los peligros identificados y riesgo asociado.	S/. 8.800,0																																				CLÍNICA MÉDICO OCUPACIONAL JOBMEDIC																								
21	Inspección Planeada de Seguridad y elaboración del Plan anual de SST.		S/. 0,0																																				Comité de Seguridad y Salud en el trabajo																								
<b>Inversión total proyectada</b>			<b>S/. 46.370,0</b>																																																												

**Tabla N° 7: Cuadro de asignación de competencias**

ÁREA	CARGO	JEFE INMEDIATO	SUBORDINADOS	PROFESIÓN	FORMACIÓN	HABILIDADES	EDAD SUGERIDA	AÑOS DE EXPERIENCIA
Administrativa	Gerente General		Gerente Comercial. Gerente Financiero	Ingeniería Civil. Ms. Administración de Empresas	Gerencia de proyectos. Planeamiento estratégico. Sistema Integrado de Gestión	Liderazgo dinámico. Flexibilidad. Proactividad. Tenacidad y mentoring. Compromiso compartido. Empowerment. Inteligencia emocional. Valores y principios. Coaching. Responsabilidad social.	35-50	5
	Gerente Comercial	Gerente General	Jefe de Planta. Comerciales	Ingeniería Civil	Gestión Comercial. Sistema Integrado de Gestión	Flexibilidad. Proactividad. Con capacidad para liderar equipos de trabajo. Orientación al cliente. Orientación a resultados.	35-50	5
	Gerente Financiero	Gerente General	Jefe de Cobranza. Abogado. Jefe de Logística y Tesorería. Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional. Recepcionista	Economía	Gestión Finanzas y Presupuestos. Sistema Integrado de Gestión	Flexibilidad. Proactividad. Liderazgo. Capacidad analítica y crítica. Orientación a resultados.	35-50	5
	Jefe de Planta	Gerente Comercial	Supervisor. encargado de suministros	Ingeniería Industrial	Gestión en almacenes y producción. Sistema Integrado de Gestión	Flexibilidad. Proactividad. Con capacidad para liderar equipos de trabajo. Análisis y proyección de venta. Manejo de inventario.	30-45	3
	Contador General	Gerente Financiero	Asistente Contable	Contabilidad	Auditoría. Costos Gerenciales. Ciencias de Administración. Costeo ABC. Balanced Scorecard. Normas Informativas Financieras.	Flexibilidad. Proactividad. Liderazgo. Responsabilidad social. Espíritu de investigación.	30-45	5
	Jefe de Cobranza	Gerente Financiero	Encargada de facturación. Asistente de Cobranza	Contabilidad	Cobranza efectiva. Administración	Flexibilidad. Proactividad. Relación y negociación. Tolerancia a la frustración.	30-40	3
	Abogado	Gerente Financiero		Derecho	Litigios y juicios mercantiles	Flexibilidad. Proactividad. Relación y negociación.	30-45	5
	Jefe de Logística y Tesorería	Gerente Financiero	Personal de limpieza	Ingeniería Industrial. Contador	Importación. Almacén e inventario	Negociador e influenciador. Proactivo. Análisis numérico. Autoorganización	30-40	3
	Jefe de seguridad y Salud Ocupacional	Gerente Financiero	Asistente de Seguridad y Salud Ocupacional	Ingeniería Química	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Prevención de Riesgos Laborales	Flexibilidad. Proactividad. Liderazgo. Orientación a resultados.	30-40	2
	Comercial	Gerente Comercial	No aplica	Ingeniería Civil	Gestión Comercial	Atención y orientación al cliente. Orientación a resultados. Flexibilidad y proactivo.	30-40	2
Encargada de facturación	Jefe de Cobranza	Mensajero	Administración	Contabilidad básica. Windows a nivel intermedio	Razonamiento lógico y analítico. Flexibilidad y Proactividad. Comunicación efectiva.	25-35	1	

ÁREA	CARGO	JEFE INMEDIATO	SUBORDINADOS	PROFESIÓN	FORMACIÓN	HABILIDADES	EDAD SUGERIDA	AÑOS DE EXPERIENCIA
Administrativa	Asistente de Seguridad y Salud Ocupacional	Jefe de seguridad y Salud Ocupacional	No aplica	Ingeniería Industrial	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Prevención de Riesgos Laborales	Flexibilidad. Proactividad. Orientación a resultados.	25-30	1
	Asistente Contable	Contador General	No aplica	Contabilidad	Costeo ABC. Balanceed Scorecard. Normas Informativas Financieras	Flexibilidad. Proactividad. Capacidad analítica y crítica. Planeación y organización.	25-30	1
	Asistente de cobranza	Jefe de Cobranza	No aplica	Administración	Cobranza efectiva	Flexibilidad. Proactividad. Relación y negociación. Tolerancia a la frustración.	25-30	1
	Recepcionista	Gerente Financiero	No aplica	Secretariado	No Aplica	Proactividad. Atención al cliente	20-25	1
	Vigilante	Gerente General	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Flexibilidad. Honesto. Atención al cliente. Capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.	20-30	1
	Personal de limpieza	Jefe de Logística y tesorería	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Honesto. Ordenado	20-35	2
Planta	Supervisor	Jefe de Planta	Operarios. Montacarguistas	Técnico en Mantenimiento	Técnicas de soldadura. Uso seguro de herramientas manuales.	Innovador. Creativo. Comunicador. Liderazgo visual y de servicio. Proactivo. Motivador	25-35	1
	Encargado de suministros	Jefe de Planta	No aplica	Técnico en Almacenes	Almacén e inventario. Uso de herramientas manuales	Organizado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	25-35	1
	Montacarguista	Supervisor	No aplica	Operador de Montacargas	Manejo seguro de montacargas	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	25-35	1
	Soldador	Supervisor	No aplica	Soldador	Homologación en soldadura	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	25-35	1
	Pintor	Supervisor	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Trabajo en equipo. Auto disciplinada. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	20-30	1
	Estibador	Supervisor	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	19-25	No aplica
	Masillador	Supervisor	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	19-25	No aplica
	Amolador	Supervisor	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	19-25	No aplica
	Empernador	Supervisor	No aplica	Secundaria Completa	No Aplica	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	19-25	No aplica
	Picador	Supervisor	No aplica	Secundaria Completa	No aplica	Trabajo en equipo. Auto disciplinado. Honesto. Ordenado. Atención y concentración.	19-25	No aplica

- **Inducción Específica:** Es la orientación que se brindará en la primera semana de labores a todo el personal nuevo o personal que cambie de puesto de trabajo o cuando se cambie la tecnología, en la cual se explicará las características del trabajo a realizar así como los riesgos y los controles específicos aplicados. Esta inducción estará a cargo de los jefes inmediatos.
- **Inducción para visita y/o proveedores:** El responsable de la visita y/o proveedor se asegurará que esta reciba una inducción básica sobre: los riesgos existentes en el área a ingresar, rutas de escape y puntos de reunión en caso de una emergencia, asimismo le brindará el equipo de protección personal apropiado y se asegurará que cumplan las reglas de seguridad.

### ***Capacitación***

El departamento de seguridad y salud ocupacional se encargará de elaborar el programa anual de capacitación (ver tabla N° 8), en el cual estarán definidos las fechas, duración, temas y empresa instructora.

Las capacitaciones que se realizarán serán de dos tipos:

- **Capacitación interna:** Desarrollada dentro de las instalaciones de La Empresa S.A., la cual será documentada mediante fotos y/o video.
- **Capacitación externa:** Desarrollada fuera de las instalaciones de La Empresa S.A., la cual será documentada con el certificado emitido por la empresa instructora y deberá ser entregado al departamento de seguridad y salud ocupacional.

### ***Toma de conciencia***

El departamento de seguridad y salud ocupacional se encargará de brindar a todos los trabajadores el curso de cultura de

seguridad, el cual estará orientado a lograr el cambio de actitud de los trabajadores respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional de modo que el personal tome conciencia de:

- La importancia de como sus funciones o responsabilidades contribuyen a alcanzar la conformidad con la política del sistema de gestión.
- Las consecuencias potenciales del incumplimiento de los procedimientos operativos tanto en el ámbito laboral como familiar.

El personal asistente a las charlas de inducción, capacitación interna y concientización, firmarán el registro de asistencia (registro de inducción, capacitación y simulacros de emergencia: apéndice 7.4 1) y serán evaluados mediante un examen, cuya calificación de ser negativa será considerada como información de entrada para la elaboración del programa anual de capacitación del siguiente año.

La matriz de inducción, capacitación y concientización (ver tabla N°9) será elaborada por el departamento de seguridad y salud ocupacional en función a los riesgos asociados al puesto de trabajo del personal, aquí será registrado el record de asistencia y nota de cada uno de los trabajadores.

#### **4.5.2.- Consulta, participación y comunicación**

##### **a) Consulta y participación**

La consulta y participación de los trabajadores será a través de sus representantes en el comité de seguridad y salud en el trabajo (jefe de planta y jefe de seguridad y salud ocupacional), por lo que estos deberán mantener comunicación constante con sus compañeros de trabajo y hacer efectiva la consulta y participación de los mismos a través de actividades que aseguren que los trabajadores:

**Tabla N° 8: Programa anual de capacitación**

TEMA	CRONOGRAMA												DURACIÓN	DIRIGIDO A:	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).														3 Horas	Comité de SST
Desempeño del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo														2 Horas	Comité de SST
Uso y mantenimiento de Equipos de Protección Personal (EPP)														1 Hora	Personal de Planta
Uso de herramientas manuales														2 Horas	Personal de Planta
Ergonomía Levantamiento de Carga.														3 Horas	Personal de Planta
Ergonomía en oficinas														2 Horas	Personal Administrativo
Actitud preventiva- clave del auto cuidado.														3 Horas	Todo el personal
Investigación y Registro de Accidentes e Incidentes														3 Horas	Comité de SST
● Orden y limpieza														2 Horas	Todo el personal
Lucha contra incendios (teórico-práctico)														2 Horas	Todo el personal
Primeros auxilios (teórico-práctico)														3 Horas	Todo el personal
Formación de Brigadas														1 Hora	Todo el personal
Señalización y código de colores														1 Hora	Todo el personal
Curso de brigada de evacuación y comunicación (teórico-práctico)														1 Hora	Brigada de evacuación y comunicación
Curso de brigada contra incendios (teórico-práctico)														2 Horas	Brigada contra incendios
Curso de brigada de primeros auxilios (teórico-práctico)														3 Horas	Brigada de primeros auxilios
Curso sobre manejo seguro de montacargas														3 Horas	Montacarguistas
Inspecciones de Seguridad														2 Horas	Comité de SST
● Orientación en Prevención de Riesgos														3 Horas	Todo el personal

**Tabla N° 8: Programa anual de capacitación**

TEMA	CRONOGRAMA												DURACIÓN	DIRIGIDO A:	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).														3 Horas	Comité de SST
Desempeño del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo														2 Horas	Comité de SST
Uso y mantenimiento de Equipos de Protección Personal (EPP)														1 Hora	Personal de Planta
Uso de herramientas manuales														2 Horas	Personal de Planta
Ergonomía Levantamiento de Carga.														3 Horas	Personal de Planta
Ergonomía en oficinas														2 Horas	Personal Administrativo
Actitud preventiva- clave del auto cuidado.														3 Horas	Todo el personal
Investigación y Registro de Accidentes e Incidentes														3 Horas	Comité de SST
Orden y limpieza														2 Horas	Todo el personal
Lucha contraincendios (teórico-practico)														2 Horas	Todo el personal
Primeros auxilios (teórico-práctico)														3 Horas	Todo el personal
Formación de Brigadas														1 Hora	Todo el personal
Señalización y código de colores														1 Hora	Todo el personal
Curso de brigada de evacuación y comunicación (teórico-práctico)														1 Hora	Brigada de evacuación y comunicación
Curso de brigada contraincendios (teórico-práctico)														2 Horas	Brigada contraincendios
Curso de brigada de primeros auxilios (teórico-práctico)														3 Horas	Brigada de primeros auxilios
Curso sobre manejo seguro de montacargas														3 Horas	Montacarguistas
Inspecciones de Seguridad														2 Horas	Comité de SST
Orientación en Prevención de Riesgos														3 Horas	Todo el personal



**Tabla N° 8: Programa anual de capacitación**

TEMA	CRONOGRAMA												DURACIÓN	DIRIGIDO A:	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).														3 Horas	Comité de SST
Desempeño del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo														2 Horas	Comité de SST
Uso y mantenimiento de Equipos de Protección Personal (EPP)														1 Hora	Personal de Planta
Uso de herramientas manuales														2 Horas	Personal de Planta
Ergonomía Levantamiento de Carga.														3 Horas	Personal de Planta
Ergonomía en oficinas														2 Horas	Personal Administrativo
Actitud preventiva- clave del auto cuidado.														3 Horas	Todo el personal
Investigación y Registro de Accidentes e Incidentes														3 Horas	Comité de SST
Orden y limpieza														2 Horas	Todo el personal
Lucha contraincendios (teórico-practico)														2 Horas	Todo el personal
Primeros auxilios (teórico-práctico)														3 Horas	Todo el personal
Formación de Brigadas														1 Hora	Todo el personal
Señalización y código de colores														1 Hora	Todo el personal
Curso de brigada de evacuación y comunicación (teórico-práctico)														1 Hora	Brigada de evacuación y comunicación
Curso de brigada contraincendios (teórico-práctico)														2 Horas	Brigada contraincendios
Curso de brigada de primeros auxilios (teórico-práctico)														3 Horas	Brigada de primeros auxilios
Curso sobre manejo seguro de montacargas														3 Horas	Montacarguistas
Inspecciones de Seguridad														2 Horas	Comité de SST
Orientación en Prevención de Riesgos														3 Horas	Todo el personal



- Estén involucrados apropiadamente en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Estén involucrados en la investigación de accidentes e incidentes,
- Estén involucrados en el desarrollo de la política y objetivos de la seguridad y salud ocupacional.
- Sean consultados cuando exista algún cambio que afecte su seguridad y salud
- Estén representados en temas de seguridad y salud ocupacional.

Los representantes de los trabajadores participarán en el comité de seguridad y salud en el trabajo, donde presentarán los temas que a su consideración deben ser tratados a este nivel o que no están siendo correctamente tratados a nivel del área específica.

**a) Comunicación**

En La Empresa S.A. se definen los siguientes medios de comunicación:

- Boletín de seguridad: El departamento de seguridad y salud ocupacional publicará mensualmente el boletín de seguridad en formato físico para informar sobre temas de interés general, la información como mínimo debe incluir:
  - ✓ Estadística de accidentes del mes anterior.
  - ✓ Descripción de accidentes y los incidentes de riesgo alto.
  - ✓ Nombres y números telefónicos de contacto del personal del Dpto. de Seguridad y Salud Ocupacional.
  - ✓ Relación de representantes de seguridad de los trabajadores, otros
- Vitrinas de seguridad: El departamento de seguridad y salud ocupacional instalará 02 vitrinas de seguridad en zonas

accesibles y concurridas por los trabajadores, en las áreas administrativa y planta. Las vitrinas de seguridad serán actualizadas semanalmente por el asistente de seguridad y salud ocupacional y se utilizarán para difundir:

- ✓ Boletín mensual de seguridad
  - ✓ Reforzamiento de un tema específico.
  - ✓ Medidas preventivas y correctivas relevantes.
  - ✓ Sugerencias de los trabajadores que han sido implementadas
- **Buzones de seguridad:** El departamento de seguridad y salud ocupacional instalará 02 buzones de sugerencias en zonas accesibles y concurridas por los trabajadores, en las áreas administrativa y planta. Las sugerencias de los buzones serán recogidas semanalmente por la asistente de seguridad y salud ocupacional. Las sugerencias serán evaluadas por el departamento de seguridad y salud ocupacional y presentada en la reunión mensual del comité de seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.5.3.- Documentación**

La organización implementará los documentos y registros para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Los cuales estarán actualizados y a disposición de todos los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad en medio físico y soporte electrónico. Los documentos y registros del sistema de gestión a implementar son:

##### **a) Documentos Internos**

- Objetivos generales y política interna (ver Capítulos 4.1 y 4.2)
- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (ver apéndice 7.3)
- Plan de respuesta a emergencia. (ver Capítulo 4.5.6)

- Programa anual para la seguridad y salud ocupacional (ver tabla N° 6)
- Procedimientos (ver apéndices 7.2, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8)
- Mapa de riesgo (ver figura N° 8)
- Plano de evacuación (ver figura N° 9)
- Hojas de datos de seguridad de materiales: MSDS Nivel Usuario (ver apéndice 7.1)

**b) Documentos Externos**

- Normas legales y otros
- Hojas de datos de seguridad de materiales: MSDS del proveedor (ver apéndice 7.1)

**c) Registros**

- Registro de inducción, capacitación y simulacros de emergencia (ver apéndice 7.4.1)
- Registro de investigación de accidentes e incidentes y medidas correctivas o preventivas adoptadas (ver apéndice 7.4.2)
- Registro de equipos de seguridad y emergencia.
  - ✓ Registro de inspección de EPP (ver apéndice 7.4.3)
  - ✓ Registro de inspección de Extintores (ver apéndice 7.4.4)
  - ✓ Registro de botiquín de primeros auxilios (ver apéndice 7.4.5)
- Registro de inspecciones de seguridad (ver apéndice 7.4.6)
- Registro de exámenes médicos
- Índices estadísticos de seguridad (ver tabla N° 3 y 4)
- Matriz de inducción, capacitación y concientización (ver tabla N° 9)
- Acta de reunión de comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (ver apéndice 7.4.7)

#### **4.5.4- Control de documentos**

*Para asegurar que se usen los documentos vigentes donde corresponda, LA EMPRESA S.A. definirá controles para:*

- Aprobar los documentos, para asegurar su adecuación antes de su distribución.
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- Asegurar que se identifiquen los cambios y el estado de revisión actual de documentos.
- Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren en todos los puntos de uso.
- Asegurar que los documentos permanecen legibles y sean fácilmente identificables.
- Asegurar que se identifiquen los documentos de origen externo que la organización ha determinado son necesarios para la planificación y operación del sistema y que se controle su distribución.
- Evitar el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente si son conservados para cualquier propósito.

Se deberán establecer y mantener los registros del sistema de gestión, a fin de proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos de las normas establecidas, así como, del funcionamiento efectivo del sistema de gestión. Estos registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables, trazables y recuperables.

#### **4.5.5.- Control Operacional**

La Empresa S.A identificará las actividades donde se debe establecer medidas de control, para lo cual se deben priorizar aquellos riesgos que hayan sido identificados como graves o muy graves en la evaluación de riesgos o que por requerimientos legales requieran medidas de control.

Para controlar los riesgos que han de determinarse en el proceso de *identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles*, así como de *aquellos riesgos que por requisito legal requieren de un procedimiento específico* se deben elaborar procedimientos de control de riesgos operacionales, en ellos se deben definir los criterios operacionales necesarios.

Los procedimientos de control de riesgos operacionales son:

- Procedimiento de señalización y colores (ver apéndice 7.5)
- Procedimiento de selección y uso de elementos de protección personal (ver apéndice 7.6)
- Procedimiento de selección y uso de herramientas portátiles (ver apéndice 7.7)
- Procedimiento de gestión y selección de proveedores (ver apéndice 7.8)

#### **4.5.6.- Preparación y respuesta ante emergencias**

La Empresa S.A. deberá elaborar un plan de respuesta a emergencias donde se identificarán las posibles situaciones de emergencia y los procedimientos para prevenir o mitigar sus consecuencias.

El plan de respuesta a emergencias se revisará anualmente y de manera excepcional luego de la ocurrencia de una emergencia o simulacro a fin de implementar las mejoras que sean necesarias.

##### **a) Plan de respuesta a emergencias**

###### **Objetivo**

Establecer el procedimiento para el control de emergencias con la finalidad de garantizar la correcta aplicación.

###### **Alcance**

Comprende a todo el personal que labora en La Empresa S.A., asimismo proveedores y/o visitas que se encontraran en las instalaciones de la empresa durante una emergencia.

### **Definiciones**

- **Emergencia:** Término que da a entender el comportamiento y responsabilidad a seguir en el caso de presentarse un sismo, incendio o explosión de gas comprimido.
- **Fuego Clase A:** Involucran a los combustibles ordinarios o materiales fibrosos, tales como madera, papel, cartón, gomas y ciertos plásticos.
- **Fuego Clase B:** Involucra a los líquidos inflamables o combustibles tales como gasolina, petróleo, pintura, thinner, etc.
- **Fuego Clase C:** Involucra a los equipos eléctricos energizados, tales como computadoras, interruptores, cajas de fusibles, herramientas eléctricas, etc.

### **Responsabilidades**

- Los gerentes y jefes serán responsables de asegurar el cumplimiento del presente plan, por parte del personal a su cargo.
- En el caso que proveedores y/o visitas se encontraran dentro de la empresa durante una emergencia, la responsabilidad de que estas personas cumplan el presente plan, recae sobre el responsable de la visita y/o proveedor.
- El departamento de seguridad y salud ocupacional será el responsable de elaborar, distribuir y actualizar anualmente el presente plan.
- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo será el responsable de revisar y aprobar el presente plan.

### **Procedimiento para incendios**

- **Antes del incendio**
  - ✓ Estar siempre alerta. La mejor manera de evitar los incendios, es la prevención.



- ✓ Conocer los elementos de evacuación hasta un lugar seguro, medios de protección disponibles e instrucciones en caso de emergencias.
- ✓ Mantener las rutas de evacuación libre. No almacenar equipos u otros en ellas.
- ✓ Contar con extintores manuales.
- ✓ Cuidar que los cables de las máquinas eléctricas se encuentren en perfectas condiciones
- ✓ No hacer demasiadas conexiones en las extensiones o contactos múltiples, para evitar la sobrecarga de los circuitos eléctricos. Redistribuir las maquinas eléctricas o instalar circuitos adicionales Todo contacto o interruptor debe tener siempre su tapa debidamente aislada.
- ✓ Por ningún motivo moje sus instalaciones eléctricas. Recuerde que el agua es buen conductor de la electricidad.
- ✓ Guardar los líquidos inflamables en recipientes cerrados y sitios ventilados.
- ✓ Si la máquina eléctrica durante la jornada de trabajo se encuentra sin utilizar, desconéctela.
- ✓ No sustituir los fusibles por alambres, ni use cordones eléctricos dañados o parchados.
- ✓ Tener a la mano los teléfonos de los bomberos, cruz roja y brigadas de rescate.
- Durante el incendio
  - ✓ Conservar la calma: no grite, no corra, no empuje. Puede provocar un pánico generalizado.
  - ✓ Buscar el extintor más cercano y tratar de combatir el fuego. De la siguiente forma:
    - Para Fuego Clase A: Use el extintor de polvo químico seco de uso múltiple (PQS-ABC)

- Para Fuego Clase B: Use el extintor de polvo químico seco de uso múltiple (PQS-ABC)
- Para Fuego Clase C: Use el extintor de dióxido de carbono. (CO<sub>2</sub>)
- ✓ Si no sabe manejar el extintor, busque a alguien que pueda hacerlo por usted.
- ✓ Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
- ✓ En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere y colóquese en el sitio más seguro. Esperar a ser rescatado
- ✓ Si hay humo colocarse lo más cerca posible del piso y desplácese "a gatas". Tápese la nariz y la boca con un trapo, de ser posible húmedo.
- ✓ Si se incendia su ropa, no corra: tírese al piso y ruede lentamente. De ser posible cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- ✓ No perder el tiempo buscando objetos personales.
- ✓ En el momento de la evacuación siga las instrucciones del personal especializado.
- ✓ Si el fuego persiste y se hace mayor, llamar a los bomberos y alerte al resto de las personas del edificio a la mayor brevedad.
- Después del incendio
  - ✓ Retirarse del área incendiada porque el fuego puede reavivarse
  - ✓ No interferir con las actividades de los bomberos y rescatistas
  - ✓ Rescatar la información importante que se pueda.
  - ✓ Efectuar una revisión de la luz, agua y teléfono, tomando precauciones.

### **Procedimiento para sismos**

- **Antes del sismo**
  - ✓ Mantener siempre en buen estado las instalaciones de agua y electricidad.
  - ✓ Colocar en lugares visibles la señalización correspondiente a las rutas de evacuación, así como los puntos donde el personal pueda reunirse sin peligro.
  - ✓ Tener a la mano: números telefónicos de emergencia y un botiquín.
  - ✓ Identificar los lugares más seguros de la empresa, las salidas principales y alternas. Verificar que las salidas y pasillos estén libres de obstáculos.
  - ✓ Almacenar adecuadamente los equipos, de esta forma evitamos su caída durante un sismo.
  - ✓ Asegurar firmemente al techo la iluminación artificial.
- **Durante el sismo**
  - ✓ Conservar la calma, no permitir que el pánico se apodere de uno. Tranquilizar a las personas que están alrededor.
  - ✓ Dirigirse y conducir a las personas a los lugares seguros previamente definidos, es recomendable que se cubran la cabeza con ambas manos colocándolas junto a las rodillas.
  - ✓ Alejarse de los objetos que puedan caer o deslizarse. Procurar conservar la calma y ubicarse en las zonas de seguridad
  - ✓ No apresurarse a salir, el sismo sólo dura unos segundos y es posible que termine antes de que uno lo haya logrado. Mantenerse alejado de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse.
  - ✓ Evitar estar bajo luminarias y otros objetos colgantes, asegúrese lejos de cables y de cualquier otro objeto que pudiera caer.

- ✓ Bajar el interruptor principal de la alimentación eléctrica y evitar prender cerillos o cualquier fuente de incendio.
- Después del sismo
  - ✓ Verificar si hay lesionados, incendios o fugas de cualquier tipo, de ser así, llame a los servicios de auxilio.
  - ✓ Usar el teléfono sólo para llamadas de emergencia. Escuchar la radio para informarse.
  - ✓ Si es necesario evacuar el inmueble, hacerlo con calma, cuidado y en orden.
  - ✓ Reunir a todo el personal en el lugar establecido, a fin de elaborar un conteo de las personas que se encontraban en el inmueble.
  - ✓ Efectuar con cuidado una revisión completa del inmueble y mobiliario. No hacer uso de ellos si presentan daños graves y reportarlo a las autoridades en materia de protección civil. En caso del inmueble, hacer que lo revise un especialista para que indique lo que hay que hacer en cuanto a su funcionamiento, ocupabilidad y reparación.
  - ✓ Limpiar los líquidos derramados o escombros que signifiquen peligro. Si se trata de sustancias tóxicas hacerlo con el debido cuidado.
  - ✓ Estar preparado para futuros sismos, llamados réplicas, éstas pueden presentarse en las siguientes horas, días o semanas. Generalmente son más débiles, pero pueden causar daños adicionales.
  - ✓ Evitar circular por donde existan deterioros considerables.
  - ✓ No consumir alimentos ni bebidas que hayan podido estar en contacto con vidrios rotos o algún contaminante.
  - ✓ En caso de quedar atrapado, conservar la calma y tratar de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.

- ✓ Si es necesario evacuar, hacerlo con cuidado y orden, seguir las instrucciones de seguridad.

### **Brigadas de emergencias**

La Empresa S.A. deberá formar brigadas de emergencia en las áreas administrativa y planta, debiendo formar en esta última área, una brigada por turno.

**Tabla N° 10: Cuadro de brigadas**

AREA TURNO	PLANTA		ADMINISTRATIVA
	MAÑANA	TARDE	ÚNICO
Jefe de Brigada	Jefe de Planta	Vigilante (puerta 2)	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
Brigadista N° 1	Supervisor de Mantenimiento de Paneles	Supervisor de Mantenimiento de Paneles	Asistente de Seguridad y Salud Ocupacional
Brigadista N° 2	Supervisor de Recepción/Despacho	Supervisor de Recepción/Despacho	Jefe de Logística y Tesorería
Brigadista N° 3	Encargado de Suministros	Encargado de Suministros	Recepcionista
Brigadista N° 4	Montacarguista	Montacarguista	Vigilante (puerta 1)
Brigadista N° 5	Operario 1	Operario 1	Contador General
Brigadista N° 6	Vigilante (puerta 2)	Operario 2	Comercial
Brigadista N° 7	Operario 2	Operario 3	Abogado
Brigadista N° 8	Operario 3	Operario 4	Asistente Contable
Brigadista N° 9	Operario 4	Operario 5	Asistente de Cobranza
Brigadista N° 10	Personal de limpieza	Personal de limpieza	Personal de limpieza

Las funciones de las brigadas serán las siguientes:

- Los brigadistas N° 1 y N° 2 serán los encargados de mantener la calma del personal y guiarlos hasta las zonas seguras más cercanas (Letra “S” encerrada dentro de un círculo, todo de color verde). La evacuación se realizara utilizando silbatos y megáfonos, de la siguiente forma:
  - ✓ Alarma principal situaciones reales: Toques sucesivos de silbatos y a viva voz alzada con la utilización de altavoces.
  - ✓ Simulacros: Toques sucesivos de silbato acompañado con la frase **esto es un simulacro**.
- El brigadista N° 3 será el responsable de realizar las llamadas de emergencia al cuerpo de bomberos y/o en caso de

accidentes al centro médico (ver detalles de números de emergencia en el anexo N°1). El suplente de esta acción sería el brigadista N° 1. Para lo cual los brigadistas deberán contar con un equipo nextel o celular con llamadas de salida.

- Los brigadistas N° 4 y N° 5 capacitados para dar primeros auxilios, atenderán a los heridos y/o accidentados.
- El jefe de brigada será el responsable de realizar el conteo o pasar lista del personal ubicado en la zona segura, con la finalidad de detectar si existe personal desaparecido debido al siniestro y tomar las medidas de rescate, además; se constatará el registro de vigilancia con la relación de las personas externas, proveedores o visitas que hallan ingresado a las instalaciones.
- El jefe de brigada y en caso que se presenten autoridades competentes como bomberos, defensa civil, PNP (dependiendo del grado del siniestro) decidirán en que momento pueden ingresar los brigadistas N° 6 y N° 7 para la búsqueda y rescate.
- En caso de incendio los brigadistas N° 2, 8, 9 y 10 serán los encargados de utilizar los extintores. Siempre en cuando que el fuego no sea de gran magnitud.
- El jefe de brigada junto a los jefes de las áreas respectivas, de acuerdo al grado de riesgos existentes, decidirán si se puede o no continuar con la labores, en caso contrario este será suspendido.
- Antes de abandonar el área de trabajo el brigadista N° 1, será el encargado de cortar la energía eléctrica.

### **Anexos**

#### ***1) Listado de aparatos para respuesta a las emergencias***

La Empresa S.A. implementará aparatos para que en caso de algún tipo de emergencia como: incendio, sismo o accidente; los brigadistas entrenados hagan buen uso de los mismos y desarrollen

de forma efectiva sus funciones durante estas situaciones de emergencia.

**Tabla N° 11: Distribución de aparatos para emergencia**

ITEM	EQUIPO DE EMERGENCIA	CANTIDAD	UBICACIÓN
1	Extintor tipo PQS de 20 lb.	7	Planta(5) y vigilancia(2)
2	Extintor tipo CO <sub>2</sub> de 10 lb.	2	Area administrativa
3	Extintor tipo PQS de 1Kg.	1	Montacarga
4	Luces de emergencia	4	Salidas comunes y Salidas de emergencia
5	Botiquín de primeros auxilios	2	Almacén de Suministros(1) y Recepción(1)
6	Canilla rígida para evacuación	1	Almacén de suministros
7	Collarín cervical	1	Almacén de suministros
8	Férulas para entablillado	10	Almacén de suministros

## 2) Aparatos de comunicación o sistema de alarma

- Radio Portátil:

Se cuenta con radios portátiles a batería, distribuidas en vigilancia, supervisión y jefatura de planta, catalogados como sistemas de alarma por ser un medio de comunicación.

- Sistema de alarma:

Se cuenta con silbatos y megáfonos con el objetivo de evacuar al personal del área o responder a la emergencia, asimismo es catalogado como sistema de alarma por ser un medio de comunicación.

Los megáfonos y silbatos se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

**Tabla N° 12: Distribución de silbatos y megáfonos**

ITEM	EQUIPO DE EMERGENCIA	CANTIDAD	UBICACIÓN
1	Silbatos	2	Dpto. Seguridad y Salud Ocupacional(1) Dpto. Logística y Tesorería(1)
2	Silbatos	4	Dpto. Mantenimiento de paneles(2) Dpto. Recepción y Despacho(2)
3	Megáfonos	4	Dpto. Seguridad y Salud Ocupacional(1) Dpto. Logística y Tesorería(1) Contenedor de suministros(2)

- 3) El personal de La Empresa S.A. cuenta con un directorio telefónico en caso de emergencia:

**Tabla N° 13: Directorio telefónico en caso de emergencia**

INSTITUCIÓN	TELÉFONO
<b>COMPAÑÍAS DE BOMBEROS</b>	
Central de Emergencias	106
<b>AMBULANCIAS</b>	
Alerta Medica	225 - 4040
Cruz Roja	275 - 3566
<b>CLÍNICAS</b>	
San Vicente SA Av. Perú 3220 - SMP	568-3026
Clínica San Gabriel Av. La Marina 2965 - San Miguel	614 - 2222
<b>HOSPITALES</b>	
Hospital Cayetano Heredia Av. Honorio delgado 262 - SMP	482 - 0402
Hospital Daniel Alcides Av. Guardia Chalaca 2176-Callao	429 - 6068
<b>POLICÍA NACIONAL</b>	
Central de Emergencia	105
<b>SERENAZGO</b>	
Serenazgo de Cercado de Lima	318-5055
<b>DEFENSA CIVIL</b>	
Central de Emergencia	115

- 4) El contenido de cada botiquín de primeros auxilios existentes en La Empresa S.A. se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla N° 14: Botiquín de primeros auxilios**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
01	Agua oxigenada (100ml)
02	Alcohol pure (500 ml)
03	Alcohol yodado (100 ml)
04	Algodón ( 1 paquete)
05	Apósitos de diferente tamaño
06	Aseptil rojo
07	Crema para quemaduras
08	Dolocodralan (10 und.)
10	Esparadrapo
11	Gasa esterilizada (1 paquete)
12	Hirudoit
13	Sal de Andrews (10 sobres)
14	Sulfanil en polvo
15	Tijeras (1 und.)
16	Vendas elásticas de diferentes tamaños



### 5) *Cronograma de simulacros de emergencia*

El departamento de seguridad y salud ocupacional elaborará el cronograma anual de simulacros en las diferentes emergencias que pudieran ocurrir en La Empresa S.A.

**Tabla N° 15: Cronograma de simulacros de emergencia**

SIMULACRO	CRONOGRAMA												CONSIDERACIONES	ÁREA	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Evacuación														Magnitud 7.3 escala de Richter	Administrativa Planta
Incendio														Emergencia con: Insumo tipo AB	Administrativa Planta
Emergencia Médica														Caída de panel para encofrado en el pie de un operario.	Planta

### b) **Plano de evacuación**

El plano de evacuación (ver figura N° 9) será elaborado y actualizado por el departamento de seguridad y salud ocupacional en periodos anuales.

Asimismo será publicado en lugares visibles en las áreas de planta y administrativa, con el objetivo que los trabajadores, visitas o proveedores tengan presente las rutas de evacuación, puntos de reunión, ubicación de aparatos de emergencia como: extintores, botiquín de primeros auxilios, etc.

## 4.6.- VERIFICACIÓN

### 4.6.1.- Monitoreo y medición de parámetros fisicoquímicos y ergonómicos

- La Empresa S.A. implementará un programa anual de monitoreo y medición de los agentes fisicoquímicos a los cuales están expuestos los trabajadores en las áreas de planta y administrativa.

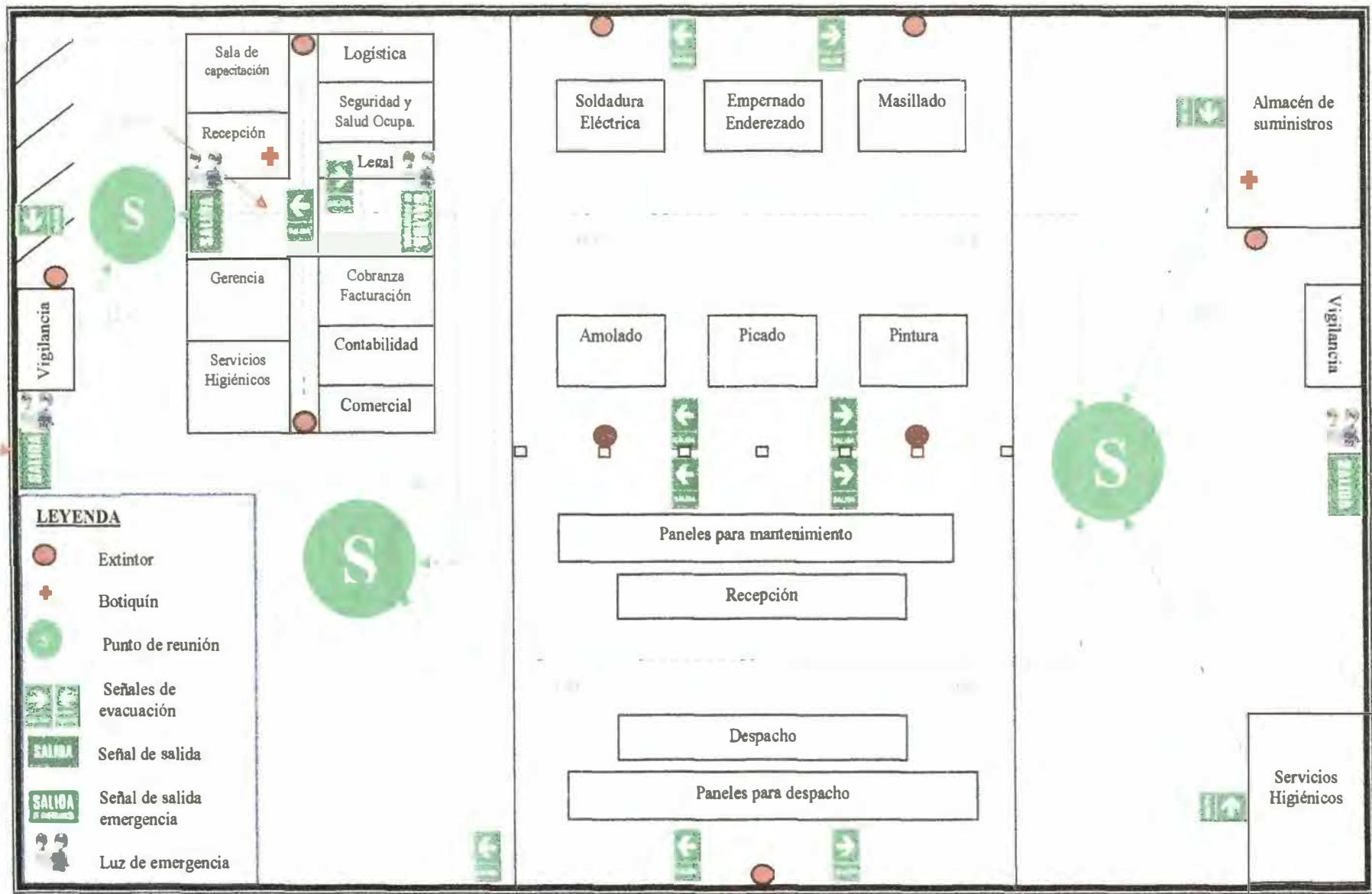


Figura N° 9: Plano de evacuación

- La Empresa S.A. verificará que los instrumentos utilizados para la medición de los parámetros físicoquímicos se encuentren calibrados, para lo cual solicitará un certificado de calibración de los equipos a emplear al proveedor que brinde el servicio de monitoreo y medición.
- Los resultados de la medición se compararán con los límites máximos permisibles según normativa. Si alguno de los parámetros excede el límite se tomará las medidas de control de seguridad y salud ocupacional.
- Finalmente la verificación del cumplimiento del sistema de gestión se hace efectiva anualmente, realizando nuevamente el monitoreo y medición de los parámetros y comparando con los límites máximos permisibles, para constatar que luego de ejecutar las medidas de control, los valores de los parámetros son menores que el límite máximo permisible.
- En la tabla N° 16 se muestra los parámetros a monitorear y medir, según los peligros identificados y riesgos evaluados; a los cuales está expuesto el trabajador en todas las áreas de La Empresa S.A.

#### **4.6.2.- Exámenes Médicos**

- La Empresa S.A. por intermedio del departamento de seguridad y salud ocupacional se encargará de todo lo concerniente al control de la salud ocupacional y el bienestar de los trabajadores.
- Durante el proceso de selección del personal nuevo, se debe incluir una evaluación médica, previo al ingreso de este a la empresa. Si el trabajador presentara alguna deficiencia en la salud que puede acrecentarse con las actividades propias del trabajo o que no le permite desempeñarse de manera correcta en este; el postulante quedara eliminado del proceso.

**Tabla N° 16: Parámetros fisicoquímicos y ergonómicos**

<b>ÁREA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PARÁMETRO</b>
Planta	Amolado	Ruido
		Polvo inhalable
		Polvo respirable
		Luz ocupacional
		Stress térmico
		Evaluación ergonómica
	Picado	Ruido
		Polvo respirable
		Luz ocupacional
		Stress térmico
		Evaluación ergonómica
	Masillado	Ruido
		VOC's (compuestos orgánicos volátiles)
		Luz ocupacional
		Stress térmico
		Evaluación ergonómica
	Soldadura eléctrica	Ruido
		Humos y partículas metálicas
		Luz ocupacional
		Stress térmico
		Radiaciones UV
		Evaluación ergonómica
	Empernado Enderezado	Ruido
		Polvo respirable
		Luz ocupacional
		Stress térmico
		Evaluación ergonómica
Pintado	Ruido	
	VOC's (compuestos orgánicos volátiles)	
	Luz ocupacional	
	Stress térmico	
	Evaluación ergonómica	
Recepción Despacho	Ruido	
	Polvo respirable	
	Luz ocupacional	
	Stress térmico	
	Evaluación ergonómica	
Administrativa		Ruido
		Luz ocupacional
		Evaluación ergonómica

- El jefe de seguridad y salud ocupacional realizará la programación anual de los exámenes médicos de salud ocupacional de los trabajadores, de acuerdo a los peligros identificados. Asimismo gestionara la ejecución de los mismos con una clínica certificada para ejecutarlo.
- Finalmente, si el trabajador concluye el vínculo laboral con la empresa, deberá tener una evaluación médica; para detectar enfermedades ocupacionales, secuelas de accidentes de trabajo y/o en general lo agravado por el trabajo.
- La Empresa S A. verificará que los equipos que se utilizan en las evaluaciones médicas estén calibrados, para lo cual se solicitará el certificado de calibración a la clínica que presta el servicio.
- En la tabla N° 17 se muestra los exámenes médicos de salud ocupacional a realizarse por áreas de trabajo.

#### **4.6.3.- Investigación de accidentes e incidentes**

- La investigación de un accidente o incidente, tendrá como fin determinar responsabilidades y descubrir las prácticas y condiciones peligrosas existentes, a fin de que aquellos otros accidentes que puedan llegar a pasar por causas similares sean prevenidos.
- Se deberá investigar con el lesionado o con los testigos:
  - ✓ Cómo ocurrió el accidente o incidente
  - ✓ Por qué ocurrió el accidente o incidente
  - ✓ Qué causó el accidente o incidente
- El análisis de los datos obtenidos servirá para suministrar la información necesaria para el adiestramiento del personal, poniendo los elementos o zonas peligrosas e indicando las precauciones que deben tomarse, así como la protección específica que requiere cada operación.

**Tabla N° 17: Exámenes médicos de salud ocupacional**

ÁREA	ACTIVIDAD	EXÁMEN MÉDICO
Planta	Amolado	Exámen médico general Exámen espirométrico Exámen osteomuscular Exámen oftalmológico Exámen de audiometría Exámen de laboratorio Radiografía del tórax
	Picado	
	Masillado	
	Soldadura Eléctrica	
	Empernado Enderezado	
	Pintura	
	Recepción Despacho	
Administrativa		Exámen físico general Exámen osteomuscular Exámen oftalmológico Exámen de laboratorio Radiografía del tórax

#### **4.6.4.- Procedimiento de investigación del accidente o incidente de trabajo y medidas correctivas o preventivas adoptadas**

- El supervisor recopilará la información pertinente sobre el accidente/incidente, identificará las pruebas, conservará las pruebas e interrogará a los testigos en el área de los hechos, sobre lo sucedido y tomará apuntes breves.
- El supervisor entregará toda la información recopilada del accidente o incidente y le entregará al jefe de seguridad y salud ocupacional.
- El jefe de seguridad y salud ocupacional y el jefe de planta con la información entregada por el supervisor de turno, identificarán todas las causas significativas que existieron al momento del accidente o incidente:
  - ✓ Identificación del riesgo.
  - ✓ Severidad del riesgo.
  - ✓ Descripción del accidente/incidente.
  - ✓ Causas inmediatas
  - ✓ Causa principal
  - ✓ Condiciones subestándares.
  - ✓ Actos subestándares.
  - ✓ Causas del acto subestándar.
- Luego de la investigación del accidente o incidente, se desarrollarán e implementarán las medidas correctivas o preventivas de corto alcance y permanentes, según sea el caso.
- Finalmente se realizará el seguimiento de las acciones correctivas o preventivas.
- Para la investigación del accidente o incidente se usará el registro de investigación de accidentes e incidentes y medidas correctivas o preventivas adoptadas (ver apéndice 7.4.2)
- Se calculará los índices estadísticos de los accidentes para el respectivo análisis.

#### 4.6.5.- Inspecciones de seguridad

- La Empresa S.A. realizará las inspecciones de seguridad con el objetivo de obtener indicadores o hallazgos que permitan tomar medidas preventivas, para evitar la ocurrencia de accidentes o enfermedades laborales. Asimismo evaluará el cumplimiento de estándares de seguridad de las áreas críticas de la organización.
- La Empresa S.A. realizará dos tipo de inspecciones:
  - ✓ Inspecciones no planeadas: Se realiza a medida que la gente efectúa sus actividades regulares. Esta basada en “mantenga los ojos bien abiertos”
  - ✓ Inspecciones planeadas: Proceso metódico de observación y detección. Se basa en un examen crítico y cercano de estructuras, maquinarias, materiales, prácticas y condiciones físicas en general; para identificar situaciones de peligro y anticipar así la ocurrencia de pérdidas.
- Inspecciones no planeadas:
  - ✓ La Inspección no planeada solo se realizará en el área de planta
  - ✓ Estas inspecciones de las actividades y zonas de trabajo serán realizadas de manera visual, no siendo necesario el llenado de un formato.
  - ✓ Dentro de las primeras dos horas de iniciado el turno de trabajo, el supervisor deberá realizar una inspección en el área bajo su responsabilidad y registrar sus desviaciones en el cuaderno de guardia (registro escrito utilizado para que el supervisor deje constancia de las condiciones o actos subestándar detectados, acciones inmediatas pendientes u otras ocurrencias o aspectos de relevancia del turno con la finalidad de que sea informado al supervisor del turno entrante).



- ✓ El supervisor deberá implementar las acciones inmediatas y/o correctivas necesarias para las condiciones o actos subestándar detectados.
- ✓ En caso que durante el transcurso del turno se detectarán condiciones subestándares adicionales, el supervisor deberá anotarlas en el cuaderno de guardia.
- ✓ Adicionalmente cada trabajador deberá realizar antes de iniciar sus labores una inspección en su propia zona de trabajo
- ✓ En caso se detectarán condiciones subestándares, el trabajador deberá informar a su supervisor inmediato, para que este corrija de manera definitiva la condición subestándar.
- Inspecciones planeadas:
  - ✓ El jefe de seguridad y salud ocupacional realizará la inspección planeada en el área administrativa.
  - ✓ El jefe de planta y el jefe de seguridad y salud ocupacional realizarán la inspección planeada en el área de Planta.
  - ✓ El proceso para realizar una inspección planificada consta de las siguientes etapas:
    - a) **Preparar**, implica que el jefe de seguridad y salud ocupacional y/o jefe de planta:
      - Revisen mapas o planos para definir claramente las áreas a inspeccionar.
      - Definan la ruta que seguirán durante la inspección.
      - Identifiquen las zonas críticas para darles una atención especial.
      - Revisen la lista de verificación respectiva.
      - Asegurarse de tener los equipos necesarios (EPP, cámara fotográfica) para realizar la inspección.

- Revisen reportes de inspección anteriores para identificar que puntos requieren verificarse.

**b) Inspeccionar**, implica que el jefe de seguridad y salud ocupacional y/o jefe de planta:

- Expliquen de manera cordial el motivo de su visita al llegar al área a inspeccionar.
- Tengan una actitud positiva, buscando no solo las condiciones subestándares sino también los cumplimientos de los estándares a fin de reforzarlos y reconocer el esfuerzo de los trabajadores.
- Sigam la ruta predeterminada y utilicen la lista de verificación.
- Inspeccionen en lugares apartados y que no estén a la vista (armarios, gabinetes, detrás de estanterías) para así detectar condiciones subestándares que normalmente no se observarían durante la supervisión regular del área.
- Identifiquen los problemas de orden y limpieza tal como equipos y materiales fuera de su lugar, innecesarios o en exceso.
- De ser necesario tomar fotos de las condiciones o actos subestándares para una mejor identificación.
- Clasifiquen cada condición o acto subestándar de acuerdo al siguiente sistema de valoración del riesgo:
  - Riesgo muy grave
  - Riesgo grave
  - Riesgo moderado
  - Riesgo leve

**c) Retroalimentar**, implica que el jefe de seguridad y salud ocupacional y/o jefe de planta:

- En caso estén presentes los trabajadores conversen con ellos inmediatamente después de finalizar la inspección
- Agradezcan a los trabajadores su colaboración.
- Expliquen sobre las condiciones o actos subestándares que han sido detectados.
- Proporcionen las instrucciones necesarias a los trabajadores.
- Verifiquen nuevamente por medio de preguntas que los trabajadores han entendido las instrucciones dadas.
- Proporcionen reconocimiento y refuerzo para los cumplimientos de estándares que hallan detectado.

**d) Definir acciones inmediatas**, implica que el jefe de seguridad y salud ocupacional y/o jefe de planta:

- Definan acciones inmediatas para todas las condiciones y actos subestándares.
- Asignen un responsable y fecha de cumplimiento para las acciones inmediatas.
- Tomen acciones inmediatas temporales y no dejen el área de trabajo hasta que se implementen, cuando detecte una condición o acto que podría causar un incidente de riesgo grave o muy grave.

**e) Registrar**, implica que el jefe de seguridad y salud ocupacional y/o jefe de planta:

- Registren la inspección en el registro de inspección planificada de seguridad (ver apéndice 7.4.6).
- Describan claramente las condiciones y actos subestándares, acciones inmediatas, responsables y fechas de cumplimiento de manera que otra persona pueda entender lo descrito y efectuar el seguimiento.

- Especificuen la ubicación exacta de la condición o acto subestándar.

**f) Seguimiento de las acciones inmediatas,** implica que el jefe de seguridad y salud ocupacional y/o jefe de planta:

- Verifiquen la ejecución de la acción inmediata de acuerdo a la fecha de cumplimiento propuesta.
- Monitoreen que las acciones inmediatas ejecutadas hayan sido eficaces y se mantengan en el tiempo.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1.- CONCLUSIONES:**

- *Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional requiere más que educación en la norma, realizar un proceso de sensibilización que involucra a todo el personal de la empresa. Entendiendo la sensibilización no como una fase académica del proceso o como un marco conceptual, sino, como un proceso de facilitación y de concientización hacia el cambio, el cual aportará elementos que creen un ambiente favorable para el sistema de gestión.*
- *Con la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional el número de accidentes de trabajo que implica gastos médicos por la atención del accidentado, demora en la producción, malestar del cliente, generación de horas extras, pérdida de imagen, ausentismo, desmotivación del personal, entre otros; disminuirá en un 55% aproximadamente. Y a medida que el sistema se establezca con la mejora continua, se llegará al 100%; es decir, el número de accidentes será cero; a partir de este momento se gestionarán los incidentes.*
- *Las empresas deben tener claro la importancia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y deben considerarlo una inversión, más no un gasto, ya que formará parte estratégica de la organización.*
- *El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional implica cumplir con las normas y procedimientos, sin pasar por alto ninguno de los factores que intervienen en la confirmación de la seguridad como son: en primera instancia el factor humano (entrenamiento y motivación), las condiciones de la empresa (infraestructura y señalización), las condiciones ambientales (ruido y ventilación), las acciones que conllevan riesgos, prevención de accidentes, entre otros. El seguimiento continuo mediante las inspecciones y el control de estos factores*

contribuyen a la formación de un ambiente laboral más seguro y confortable.

- En la Planta de mantenimiento de paneles para encofrados, el 90.9% de los accidentes ocurridos es a causa de actos inseguros del trabajador, es decir; la gerencia debe estar consciente de que no puede hacer cumplir las reglas de seguridad, ni asegurar el empleo de elementos de protección personal y equipos de seguridad, si no cuenta con la colaboración del trabajador. La participación activa de los empleados en la labor continua de prevención de accidentes es un factor esencial para el éxito de cualquier sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- En la Empresa S.A. no existe señalización, no existe equipos de emergencia, sólo algunos trabajadores utilizan EPP que no son los adecuados, los trabajadores nunca han sido capacitados en temas de seguridad y salud ocupacional, no tienen implementado los exámenes médicos ocupacionales, entre otros puntos. Por lo que la inversión total proyectada según el programa anual de seguridad y salud ocupacional será de un monto de S/ 46 370, para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y por ende la disminución en el número de accidentes. La inversión anual promedio que deberá realizar la empresa para mantener el sistema en los siguientes años será de S/ 18 000, este monto incluye EPP, capacitación, recarga de extintores, medicamentos, evaluaciones médicas, monitoreo y análisis de parámetros fisicoquímicos y ergonómicos, etc.
- De la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, se concluye que la mayoría de los riesgos se controlarían con la adquisición de EPP y la capacitación constante del trabajador. Estos dos puntos representan el 29.5% y 3.4% de la inversión total proyectada respectivamente.
- Todo el personal del área de planta deben ser capacitado, ya que están expuestos a un nivel de riesgo mayor que el personal del área

administrativa. Es decir el 71% de todo el personal debe ser capacitado *obligatoriamente*.

## 5.2.- RECOMENDACIONES:

- *La capacitación a las diferentes áreas deberá ser administrada bajo un lenguaje sencillo y fácil de entender, evitando en lo posible de incurrir en tecnicismos propios de la normativa asociada.*
- *Hacer participar a todos los empleados de la empresa (desde operarios hasta la alta gerencia) en el proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, desde el momento en que se inicia hasta el final del proceso.*
- *Mantener informado a todo el personal respecto de los avances del programa anual de seguridad y salud ocupacional, a fin de crear un ambiente de identificación e integración con el Sistema.*
- *Motivar a los trabajadores, con la finalidad de aumentar el interés de los mismos en la prevención de accidentes y fomentar su participación con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. A continuación se sugieren algunas actividades de motivación:*
  - ✓ *Creación de buzón de sugerencias*
  - ✓ *Creación de la semana de la seguridad*
  - ✓ *Colocación de carteles, afiches e información en las distintas áreas de trabajo relacionadas con los riesgos inherentes a la actividad que ejercen y sus medidas preventivas*
  - ✓ *Distribución de boletines, revistas, folletos, dípticos, o cualquier otro tipo de material referente a la seguridad y salud ocupacional*
  - ✓ *Realización de eventos y campañas especiales con el objeto de promover la seguridad y salud ocupacional.*
  - ✓ *Incentivo a los trabajadores destacados en la promoción y ejecución de la seguridad laboral.*
  - ✓ *Creación de concursos y competencias para desarrollar el interés y la participación individual o grupal por lo menos una (1) vez al año.*

## CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA

- ASFAHL C. “Seguridad Industrial y Salud”. Cuarta edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. México, Año 2000. Páginas: 17-35, 175-197, 222-241, 246-249, 348-354
- CORTES J. “Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales”. Tercera edición. Alfaomega Grupo Editor S.A. México. Año 2002. Páginas: 25-47, 73-244, 353-368, 523-535, 517-606
- Organizaciones certificadoras del mundo. 1999 “Occupational Health and Safety Management Systems Specification OHSAS 18001”, Reino Unido.
- Diario Oficial El Peruano. 2007. “Decreto Supremo 007-2007-TR: Modifican Artículos del D.S. N° 009-2005-TR”. Perú
- Diario Oficial El Peruano. 2005. “Decreto Supremo 009-2005-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Perú
- Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales-INDECOPI. 2004. “Norma Técnica Peruana 399.010-1: Señales de Seguridad”. Perú.
- Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales-INDECOPI. 1998. “Norma Técnica Peruana 350.043-1: Extintores Portátiles”. Perú.
- LABORADA R., RECALDE L., TOLSA R., MARQUES N. “Manual de Seguridad y Salud en Operaciones con Herramientas Manuales Comunes, Maquinaria de Taller y Soldadura”. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales SPRL – UPV.



## CAPÍTULO VII: APÉNDICE

### 7.1.- HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES (MSDS)

#### 7.1.1.- SILICONA

##### *IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA*

- Identificación del producto  
Nombre comercial: Sikasil AC
- Usos recomendados: Selladores y adhesivos / Productos elásticos
- Información del Fabricante / Distribuidor

Fabricante / Distribuidor	Sika Perú S.A.
Dirección	Centro Industrial "Las Praderas de Lurin" S/N Mz. "B" Lote 5 y 6
Código postal y ciudad	Lurin – Lima 16
País	Perú
Número de teléfono	618 6060
Telefax	618 6070

##### *COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES*

- Descripción Química  
Polidimetilsiloxano + carga + agentes auxiliares + reticulante de acetoxisilano
- Componentes Peligrosos  
Designación según Directiva 67/548/EEC

Número CAS	Concentración	Símbolo de Peligro	Frases R
Mezcla de hidrocarburos no aromáticos 64742-46-7	25	Xn	65
Triacetoxietilsilano 17689-77-9	5	C	14-22-34

##### *IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS*

###### Frase R

65	Nocivo, si se ingiere puede causar daño pulmonar
14-22-34	Reacciona violentamente con el agua. Nocivo por ingestión. Provoca quemaduras.

La clasificación de las mezclas de hidrocarburos se realizó en conformidad con las notas aplicables recogidas en el anexo I de la directiva 67/548/CEE.

### ***PRIMEROS AUXILIOS***

- **Instrucciones Generales**

En caso de accidente o malestar consultar al médico (si es posible mostrarle la etiqueta).

- **En caso de Inhalación**

En circunstancias normales, no debe inhalarse el producto.

- **En caso de contacto con la Piel**

Retirar mecánicamente el producto con un paño o papel. Lavar con abundante agua o agua y jabón.

En caso de alteraciones cutáneas o dolor, acúdase al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta o la ficha de seguridad)

- **En caso de contacto con los Ojos**

Lavar rápidamente con abundante agua durante 10 – 15 minutos y llamar al médico.

- **En caso de Ingestión**

Dar a beber bastante agua a pequeños sorbos. No provocar el vómito. Consultar inmediatamente al médico y mostrarle el envase o la etiqueta.

### ***MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS***

- **Medios de extinción adecuados**

Chorro de agua pulverizada

Polvo extintor

Espuma resistente al alcohol

Dióxido de carbono

Arena

- Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad
  - Chorro de agua
- Riesgos específicos que resultan de la exposición a la sustancia, sus productos de combustión y gases producidos
  - Ácido Acético
- Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios
  - Usar una careta respiratoria independiente del aire ambiental.

### ***MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL***

- Precauciones individuales
  - Usar un equipo de protección personal
  - Evitar el contacto con los ojos y la piel
  - Evitar la inhalación de nieblas y vapores.
- Medidas de protección del medio ambiente
  - Contener el líquido derramado con el material adecuado (por ejemplo, tierra)
- Métodos de limpieza
  - No eliminar con agua
  - Recoger con medios mecánicos y eliminar de forma adecuada
  - Recoger con un material absorbente, por ejemplo: con kieselgur y eliminar de forma adecuada.
  - Eliminar el eventual sedimento residual que se desprenda con un producto de limpieza/jabón u otro producto de limpieza biodegradable.
- Indicaciones adicionales
  - Suprimir las fuentes de ignición

### ***MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO***

- Manipulación
  - Indicaciones para manipulación sin peligro

Los locales y puestos de trabajo deben tener una buena ventilación

Mantener alejado de sustancias incompatibles según punto 10.2

Cuando se derrama esta sustancia aumenta el peligro de resbalar.

#### Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

- En recintos cerrados, los vapores pueden formar mezclas con el aire que, en presencia de fuentes de ignición, son susceptibles de provocar explosiones, incluso en depósitos vacíos sin limpiar.

Mantener alejado de fuentes de ignición

- No fumar.

Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

Refrescar con agua los envases expuestos a peligro.

- Almacenamiento

#### Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

- No se conocen

#### Indicaciones para el almacenamiento conjunto

- No es aplicable

#### Otros datos sobre las condiciones de almacenamiento

Proteger de la humedad:

Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar fresco y bien ventilado

- No almacenar a la intemperie

## ***LÍMITES DE EXPOSICIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL***

- ***Protección personal***

#### Medidas generales de protección e higiene

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

No respirar gases/vapores/aerosoles.

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

#### Protección respiratoria

- En caso de acción prolongada o fuerte: careta antigás con filtro

Protección de las manos

Guantes de protección de caucho de flúor

Guantes apropiados para aplicaciones de hasta 60 minutos

Protección de los ojos

- Gafas protectoras herméticamente cerradas.

Protección corporal

- Ropa de protección.

Limitación y vigilancia de la exposición medioambiental

- Evitar que penetre en las aguas y en el suelo

### ***PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS***

- Aspecto

Estado Físico	Pasta
Color	Transparente
Olor	Picante

- Datos significativos para la seguridad

PROPIEDAD	VALOR
Punto / Intervalo de fusión	No procede
Punto / Intervalo de ebullición	No procede
Punto de Inflamación	No procede
Temperatura de ignición	Aprox. 400°C
Límite de explosión inferior	No procede
Límite de explosión superior	No procede
Presión de vapor	No procede
Densidad a 25°C	0.98 – 1.05 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua	Prácticamente insoluble
Índice de pH	No procede
Viscosidad (dinámica)	Aprox. 800000 mPas

- Otros datos

Referencia a 9.2 Solubilidad en agua: Se produce la descomposición hidrolítica

Referencia a 9.2 Índice pH: Este producto tiene una reacción ácida con el agua.

Límites de explosión para el metanol liberado: 4 – 17 %vol.

Descomposición térmica: no procede

### ***ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD***

- Indicaciones generales

No se conocen reacciones peligrosas si el producto se almacena y maneja correctamente.

- Condiciones que deben evitarse

Humedad

- Materias que deben evitarse / reacciones peligrosas

Reacciona con agua, sustancias alcalinas y alcoholes. Se produce reacción con formación de ácido acético

- Descomposición térmica y productos de descomposición peligrosos

Si se hidroliza: ácido acético. Las mediciones han demostrado que a partir de aprox. 150°C se liberan pequeñas cantidades de formaldehído a causa de la oxidación.

### ***INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS***

- Indicaciones generales

Producto no ensayado. No se prevé daño alguno si se usa adecuadamente según el nivel actual de nuestros conocimientos.

- Datos Toxicológicos

Indicaciones Adicionales

Ninguna

- Indicaciones toxicológicas adicionales:

Producto(s) de hidrólisis: Bajo el efecto de la humedad este producto libera una pequeña cantidad de ácido acético (64 – 19 – 7) que irrita la piel y las mucosas. Disolvente(s) orgánicos: Según los datos que constan en la literatura los hidrocarburos alifáticos tienen efectos ligeramente irritantes para la piel y las mucosas. Resecan la piel y tienen efectos narcóticos.

Si actúan directamente sobre el tejido pulmonar (por ejemplo por aspiración) pueden provocar pulmonía.

### ***INFORMACIONES ECOLÓGICAS***

- Ecotoxicidad  
No Aplica.
- Comportamiento en las depuradoras (toxicidad para las bacterias: inhibición de la respiración/multiplicación)  
Según la experiencia hecha hasta la fecha no son de prever efectos negativos para las depuradoras.

### ***ELIMINACIÓN DE RESIDUOS***

- Producto  
Recomendaciones  
Eliminación correcta mediante incineración en una incineradora para residuos especiales.  
Cantidades pequeñas pueden incinerarse en una incineradora para basuras domésticas en observancia de la normativa local.
- Envases / embalajes sin limpiar  
Recomendaciones  
Vaciar los envases por completo (no debe gotear ni caer producto; limpiar las paredes con una espátula) Preferentemente los envases deben reutilizarse o aprovecharse observando la normativa local/nacional aplicable en cada caso.

### ***INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE***

- **ADR / RID**

- Carretera ADR:

- Valoración: no es un material peligroso

- Ferrocarril RID:

- Valoración: no es un material peligroso

- **IMO / IMDG**

- Valoración: no es un material peligroso

- **IATA / ICAO**

- Valoración: no es un material peligroso

### ***DISPOSICIONES DE CARÁCTER LEGAL***

- Etiquetado según 88 / 379 / EEC

- Según Directivas del CE y la legislación nacional correspondiente, el producto no requiere etiqueta.

### ***OTRAS INFORMACIONES***

Central de Emergencias de los Bomberos: 116 y/o 222 0 222

Estos datos describen exclusivamente los requisitos de seguridad que tiene(n) que cumplir el(los) productos(s) y están basados en el nivel actual de nuestros conocimientos. No constituyen una garantía de determinadas propiedades del producto descritas a los efectos de la normativa legal sobre garantías.

#### **7.1.2.- MASILLA**

##### ***IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA***

- Identificación del producto

- Nombre comercial: Masilla Bonflex

- Usos recomendados: Está diseñado para rellenar agujeros, rasguños, abolladuras y raspones en superficies de madera.

- Información del Fabricante / Distribuidor



Fabricante / Distribuidor	Anvpsa Perú S.A.
Dirección	Carretera Chillón Trapiche Mz. s/n Lote 73-2 Urb. Los Huertos de Tungasuca - Carabayllo
Código postal y ciudad	Lima 16 - Lima
País	Perú
Número de teléfono	613-9090
Telefax	613-9091

***INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES:***

- Resina           Poliéster Insaturado
- Solventes:     Monómeros
- Cargas           Inertes

Este producto ha sido formulado en tal forma que no contiene materiales dañinos para la salud.

***IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:***

- Este producto no es peligroso si no se ingiere y no se expone a los gases, fuego abierto y vapores en el momento de aplicación.
- Los olores de este producto no causan daño si los envases están bien cerrados, así mismo si se protege en el momento de la aplicación
- Los efectos de sobre exposición hay que tener presente la protección personal tal como el uso de máscaras, lentes y ropa adecuada.
- Los lugares de aplicación deben estar bien ventilados y con extractores para evitar pulverizaciones.

***MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:***

- Si hubiera contacto con los ojos lavarse muy bien con abundante agua y jabón.
- Precisa atención facultativa.
- Si hubiera contacto con la piel lavarse bien con disolvente y luego con abundante agua y jabón.

- En el caso de inhalación salir al aire fresco y no regresar hasta plena recuperación.
- Ingestión.- no hay problema si no se ingiere sin embargo tomar todas las medidas del caso.

#### ***MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS:***

- Medios de Extinción.- Dióxido de Carbono, espuma, producto químico, agua por aspersión, tierra y arena, etc.
- Para incendios en áreas cerradas, los bomberos deben usar aparatos autónomos de respiración.
- Riesgos de explosión son inusuales solamente se podría producir si hubiera cilindros cerrados o envases cerrados herméticamente; por el calor y los gases formados dentro del envase.
- Riesgos de inflamabilidad : no si no hay fuego abierto.
- Riesgos de reactividad : no hay datos
- Riesgos de descomposición peligrosa : no hay datos.

#### ***MEDIDAS ACCIDENTALES DE LIBERACION:***

- Procedimiento de notificación.- reportar a las autoridades o al Departamento respectivo.
- Procedimiento de caso de derrame.- absorber con tierra o arena y retire todo material inflamable, notificar a las autoridades respectivas para efectuar los desechos. Evite que los derrames entren en aguas fluviales y en tierra fértil.

#### ***MANEJO Y ALMACENAJE:***

- Almacenar en lugares seguros bajo sombra y bien ventilados. Los envases bien etiquetados y rotulados
- Tener cuidado al momento de transporte y manipuleo.

***PROTECCIÓN PERSONAL:***

- Protección y ventilación.
- Protección respiratoria .- máscara
- Protección Ocular.- Lentes
- Protección de la piel.- guantes y ropa adecuada.

***PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:***

- Producto químico e inflamable si hubiera fuego abierto.
- Olor característico.
- Insoluble en agua.
- Producto con viscosidad alta (Pasta / Crema).
- Producto estabilizado.

***ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:***

- Producto estable sin reacción química.

***DATOS TOXICOLÓGICOS:***

- Producto puede ser incinerado en lugares abiertos y controlados.
- No absorber su vapor.
- Eliminar los desechos de acuerdo a las normas vigentes y de acuerdo a las leyes municipales y/o nacionales.

***ECOTOXIDAD***

- Evitar derrames en fuentes fluviales y en tierra fértil no incinerar en lugares cerrados siempre en ambientes abiertos y con ventilación y despoblado (rural).

***TRATAMIENTO DE DESECHOS.***

- Eliminar los desechos de acuerdo a las normas vigentes y de acuerdo a las leyes municipales y/o nacionales.

**INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:**

- Terrestre.- rotular a inflamable e irritante
- Marítimo.- rotular a inflamable e irritante.
- Aéreo.- rotular a inflamable e irritante.

Símbolo de peligroso



*INFLAMABLE*

*IRRITANTE*

**INFORMACIÓN NORMATIVA**

- Los componentes del producto cumplen con las normativas nacionales.

**7.1.3.- ESMALTE SINTÉTICO****IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

- Identificación del producto  
Nombre comercial: Esmalte Sintético Maestro
- Usos recomendados: Se emplea para el acabado de estructuras metálicas, madera, concreto, yeso, etc.
- Información del Fabricante / Distribuidor

Fabricante / Distribuidor	Anypsa Perú S.A.
Dirección	Carretera Chillón Trapiche Mz. s/n Lote 73-2 Vía Los Hornos de Tungasuca - Carabaylo
Código postal y ciudad	Lima 16 - Lima
País	Perú
Número de teléfono	613-9090
Telefax	613-9091

**INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES:**

- Resina : Alkydicas

- Solventes Alifáticos, aromáticos y glicoles
- Pigmentos Orgánicos e inorgánicos
- Cargas Inertes

Este producto ha sido formulado en tal forma que no contiene materiales dañinos para la salud.

#### ***IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:***

- Este producto no es peligroso si no se ingiere y no se expone a los gases, fuego abierto y vapores en el momento de aplicación.
- Los olores de este producto no causan daño si los envases están bien cerrados, así mismo, si se protege en el momento de la aplicación
- Los efectos de sobre exposición hay que tener presente la protección personal tal como el uso de máscaras, lentes y ropa adecuada.
- Los lugares de aplicación deben estar bien ventilados y con extractores para evitar pulverizaciones.

#### ***MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:***

- Si hubiera contacto con los ojos lavarse muy bien con abundante agua y jabón.
- Precisa atención facultativa
- Si hubiera contacto con la piel lavarse bien con disolvente y luego con abundante agua y jabón.
- En el caso de inhalación salir al aire fresco y no regresar hasta plena recuperación.
- Ingestión.- no hay problema si no se ingiere sin embargo tomar todas las medidas del caso.

***MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS:***

- Medios de Extinción.- Dióxido de Carbono, espuma, producto químico, agua por aspersión, tierra y arena, etc.
- Para incendios en áreas cerradas, los bomberos deben usar aparatos autónomos de respiración.
- Riesgos de explosión son inusuales solamente se podría producir si hubiera cilindros cerrados o envases cerrados herméticamente; por el calor y los gases formados dentro del envase.
- Riesgos de inflamabilidad : no si no hay fuego abierto.
- Riesgos de reactividad : no hay datos
- Riesgos de descomposición peligrosa : no hay datos.

***MEDIDAS ACCIDENTALES DE LIBERACIÓN:***

- Procedimiento de notificación.- reportar a las autoridades o al *Departamento respectivo*.
- Procedimiento de caso de derrame.- absorber con tierra o arena y retire todo material inflamable, notificar a las autoridades respectivas para efectuar los desechos. Evite que los derrames entren a aguas fluviales y en tierra fértil.

***MANEJO Y ALMACENAJE:***

- Almacenar en lugares seguros bajo sombra y bien ventilados. Los envases bien etiquetados y rotulados
- Tener cuidado al momento de transporte y manipuleo.

***PROTECCION PERSONAL:***

- Protección y ventilación.
- Protección respiratoria .- máscara
- Protección Ocular.- Lentes
- Protección de la piel.- guantes y ropa adecuada.

***ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:***

- Producto estable y no tiene reacción sin mezclar.

***INFORMACIÓN ECOLÓGICA***

- Evitar derrames en fuentes fluviales y en tierra fértil no incinerar en lugares cerrados siempre en ambientes abiertos y con ventilación y despoblado (rural).

***DATOS TOXICOLÓGICOS:***

- Producto puede ser incinerado en lugares abiertos y controlados.
- No absorber su vapor.

***TRATAMIENTO DE DESECHOS.***

- Eliminar los desechos de acuerdo a las normas vigentes y de acuerdo a las leyes municipales y/o nacionales.

***INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:***

- Terrestre.- rotular a inflamable e irritante
- Marítimo.- rotular a inflamable e irritante.
- Aéreo.- rotular a inflamable e irritante.

Símbolo de peligroso



*INFLAMABLE*  
*IRRITANTE*

**INFORMACIÓN NORMATIVA**

- Los componentes del producto cumplen con las normativas nacionales.

**7.1.4.- THINER****IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

- Identificación del producto  
Nombre comercial: Thiner Acrílico Maestro
- Usos recomendados: Está diseñado para rellenar agujeros, rasguños, abolladuras y raspones en superficies de madera.
- Información del Fabricante / Distribuidor

Fabricante / Distribuidor	Anypsa Perú S.A.
Dirección	Carretera Chillón Trapiche Mz. sin Lote 73-2 Urb. Los Huertos de Fungasaca - Sarabayllo
Código postal y ciudad	Lima 16 - Lima
País	Perú
Número de teléfono	613-9090
Telefax	613-9091

**INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES:**

- Disolventes Aromáticos y Alifáticos
- Esteres y Ketonas

Este producto ha sido formulado en tal forma que no contiene materiales dañinos para la salud.

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:**

- Este producto no es peligroso si no se ingiere y no se expone a los gases, fuego abierto y vapores en el momento de aplicación.
- Los olores de este producto no causan daño si los envases están bien cerrados, así mismo, si se protege en el momento de la aplicación



- En los efectos de sobre exposición, hay que tener presente la protección personal tal como el uso de máscaras, lentes y ropa adecuada.
- Los lugares de aplicación deben estar bien ventilados y con extractores para evitar pulverizaciones.

#### ***MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:***

- Si hubiera contacto con los ojos lavarse muy bien con abundante agua y jabón.
- Precisa atención facultativa.
- Si hubiera contacto con la piel lavarse bien con disolvente y luego con abundante agua y jabón.
- En el caso de inhalación salir al aire fresco y no regresar hasta plena recuperación.
- Ingestión - no hay problema si no se ingiere sin embargo tomar todas las medidas del caso.

#### ***MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS:***

- Medios de Extinción.- Dióxido de Carbono, espuma, producto químico, agua por aspersión, tierra y arena, etc.
- Para incendios en áreas cerradas, los bomberos deben usar aparatos autónomos de respiración.
- Riesgos de explosión son inusuales solamente se podría producir si hubiera cilindros cerrados o envases cerrados herméticamente; por el calor y los gases formados dentro del envase.
- Riesgos de inflamabilidad : no si no hay fuego abierto.
- Riesgos de reactividad : no hay datos
- Riesgos de descomposición peligrosa : no hay datos.

***MEDIDAS ACCIDENTALES DE LIBERACIÓN:***

- Procedimiento de notificación.- reportar a las autoridades o al Departamento respectivo.
- Procedimiento de caso de derrame - absorber con tierra o arena y retire todo material inflamable, notificar a las autoridades respectiva para efectuar los desechos. Evite que los derrames entren a aguas fluviales y en tierra fértil.

***MANEJO Y ALMACENAJE:***

- Almacenar en lugares seguros bajo sombra y bien ventilados. Los envases bien etiquetados y rotulados.
- Tener cuidado al momento de transporte y manipuleo.

***PROTECCIÓN PERSONAL:***

- Protección y ventilación.
- Protección respiratoria .- máscara
- Protección Ocular.- Lentes
- Protección de la piel.- guantes y ropa adecuada.

***PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:***

- Producto Químico e inflamable si hubiera fuego abierto.
- Olor característico.
- Insoluble en agua.
- Producto con viscosidad alta (Pasta / Crema).
- Producto estabilizado.

***ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:***

- Producto estable sin reacción química.

***DATOS TOXICOLÓGICOS:***

- Producto puede ser incinerado en lugares abiertos y controlados.
- No absorber su vapor.

***ECOTOXIDAD***

- Evitar derrames en fuentes fluviales y en tierra fértil no incinerar en lugares cerrados siempre en ambientes abiertos y con ventilación y despoblado (rural).

***TRATAMIENTO DE DESECHOS.***

- Eliminar los desechos de acuerdo a las normas vigentes y de acuerdo a las leyes municipales y/o nacionales.

***INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:***

- Terrestre.- rotular a inflamable e irritante
- Marítimo.- rotular a inflamable e irritante.
- Aéreo.- rotular a inflamable e irritante.

Símbolo de peligroso



*INFLAMABLE  
IRRITANTE*

***INFORMACIÓN NORMATIVA***

- Los componentes del producto cumplen con las normativas nacionales.

## **7.2- PROCEDIMIENTO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

### ***OBJETIVO***

Establecer y mantener un procedimiento para la identificación continua de peligros y evaluación de riesgos.

### ***ALCANCE***

Se aplicará a las actividades desarrolladas en La Empresa S.A.

### ***DEFINICIONES***

- Peligro: Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad; daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.
- Riesgo: Combinación de la probabilidad y las consecuencias de que ocurra un evento peligroso específico.
- Evaluación de Riesgos: Proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si éste es tolerable o no.
- Riesgo Leve: No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.
- Riesgo Moderado: Se deben hacer acciones para reducir el riesgo, determinando las acciones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, con mas precisión, la probabilidad del daño como base para determinar se precisara una acción posterior para determinar la necesidad de mejora para las medidas de control.
- Riesgo Grave: No debe comenzarse 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 esta realizando,

debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

- **Riesgo Muy Grave:** No 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.

### ***RESPONSABILIDADES***

- El jefe del área de seguridad y salud ocupacional y el jefe de planta serán los responsables de la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y el establecimiento de medidas de control de los riesgos, tomando en cuenta la opinión recopilada por los trabajadores, proveedores, visitas, etc.
- El comité de seguridad y salud en el trabajo se encargará de revisar y aprobar el presente procedimiento, así como tomar acción y medidas de control sobre los riesgos.

### ***PROCEDIMIENTO***

#### **Áreas evaluadas:**

Se considerará el área administrativa y planta, donde se evaluará todos los riesgos a los peligros identificados. Considerando todas las actividades realizadas por las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, infraestructura, equipos, materiales, etc.

#### **Metodología utilizada para la identificación de peligros y valoración del riesgo.**

Para la identificación de peligros, se tendrá en cuenta las condiciones de trabajo previstas y existentes, y la posibilidad que el empleado que ocupe el puesto sea especialmente sensible debido a sus condiciones físicas y/o a sus costumbres de trabajo.

Para la valoración del nivel de riesgo se utilizará la siguiente fórmula:

Nivel de Riesgo = Nivel de Probabilidad (Np) x Nivel de Consecuencia (Nc)

A su vez definimos el nivel de probabilidad como sigue:

Nivel de probabilidad = Nivel de control (NCo) x Nivel de Exposición (Ne)

Ponderación del nivel de control del peligro (NCo)

- El nivel de control de peligro es la calificación que el inspector otorga al peligro que visualiza.
- Utilizamos la siguiente tabla para la determinación del nivel de control del Peligro:

**Tabla N° 1: Nivel del control del peligro (NCo)**

NCo	Control
0	No se ha detectado peligros significativos.
2	Peligros de menor importancia Conjunto de medidas preventivas existentes.
6	Existe algún peligro significativo que precisa ser corregido. El conjunto de medidas son insuficientes.
10	Existente peligros significativos que determinan como muy posible la generación de <i>pérdidas</i> . El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es ineficaz. No existen medidas preventivas.

Ponderación del Nivel de Exposición (Ne)

- El nivel de exposición es la frecuencia determinada en la cual el peligro puede hacer algún daño a las personas y/o activos de banco.
- Utilizaremos los siguientes valores:

**Tabla N° 2: Nivel de exposición al peligro (Ne)**

Ne	Nivel de exposición	Significado
1	Esporádico	Al menos una vez al año
2	Ocasional	Al menos 1 vez al mes
3	Frecuente	Al menos una vez al día
4	Continuo	Permanente en la jornada de trabajo

### Ponderación del nivel de consecuencia (Nc)

- Las consecuencias de ocurrir un incidente o accidente se pondera poniéndonos en el peor de los casos, considerando daños a las personas y/o a los activos del banco, se utilizan los siguientes criterios:

**Tabla N° 3: Nivel de consecuencia (Nc)**

Nc	Nivel de consecuencia	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
100	Mortal o catastrófico	1 muerto o más	Destrucción total de la oficina/equipo
60	Muy Grave	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial de la oficina/equipo
25	Grave	Lesiones con incapacidad laboral transitoria	Requiere parar el proceso para realizar reparación
10	Leve	Pequeñas lesiones sin hospitalización	Reparable sin necesidad de parar el proceso

### Valores probables de Riesgo

- Los valores probables de riesgo lo visualizamos en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 4: Valores probables de riesgo (Nc)**

Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencias			
	100	60	25	10
40	4000	2400	1000	400
30	3000	1800	750	300
24	2400	1440	600	240
20	2000	1200	500	200
18	1800	1080	450	180
12	1200	720	300	120
10	1000	600	250	100
6	600	360	150	60
4	400	240	100	40
2	200	120	50	20

- La calificación de los valores del riesgo es la siguiente:
  - ✓ Rojo : Riesgo muy grave
  - ✓ Naranja : Riesgo grave
  - ✓ Amarillo : Riesgo moderado
  - ✓ Celeste : Riesgo leve

### Consideraciones del IPER

- En caso se detecte un riesgo muy grave evidentemente se dispondrá el control operacional necesario y la aplicación de objetivos, metas y programas de gestión de seguridad y salud ocupacional que resulten pertinentes.
- Anualmente se realizará una revisión integral que permitirá realizar la revisión de objetivos, meta y programa de gestión de seguridad y salud ocupacional que resulten pertinentes.

## **7.3.- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

### **CAPÍTULO: I**

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

*LA EMPRESA S.A.* es una sociedad anónima peruana constituida en marzo del 2005 que se dedica principalmente a la comercialización y alquiler de paneles para encofrados, utilizados en el sector de la construcción.

### **CAPITULO: II**

#### **OBJETIVOS Y ALCANCE**

##### **A. OBJETIVO**

**Artículo 1.-** El presente reglamento tiene como objetivos:

- a) Establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en La Empresa S.A., contratado bajo cualquier modalidad que las leyes peruanas lo permitan, de tal forma que asegure un ambiente laboral seguro, saludable y agradable.
- b) Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas y proveedores y todos aquellos que presten servicios en relación con la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Propiciar un mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos, en las diferentes actividades



realizadas facilitando la identificación de riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.

- d) Proteger las instalaciones y propiedad de la empresa con el fin de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- e) Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre los trabajadores, proveedores y contratistas con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **B. ALCANCE**

**Artículo 2.-** El alcance del presente reglamento se aplica a todas las actividades, servicios y procesos que desarrollará la empresa en su instalación. El reglamento establecerá las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deberán cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, los contratistas, proveedores, visitantes y otros cuando se encuentren en las instalaciones de LA EMPRESA S.A.

## **CAPITULO: III**

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

#### **A. LIDERAZGO Y COMPROMISO**

**Artículo 3.-** La Gerencia General liderará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, como tal asumirá los siguientes compromisos:

- a) A liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud a fin de lograr éxitos en la prevención de accidente y enfermedades ocupacionales.
- b) Asumir la responsabilidad de prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente Reglamento.

- c) Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- d) Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
- e) Investigar las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- f) Fomentar la cultura de prevención de riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a sus trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos
- g) Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
- h) Exigir a los proveedores y contratistas el cumplimiento de nuestras normas de Seguridad y salud en el trabajo.

## **B. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Artículo 4.-** LA EMPRESA S.A. tendrá como política

LA EMPRESA S.A. se comprometerá en ofrecer un entorno de trabajo seguro y saludable, evaluando y gestionando los riesgos de Salud y Seguridad de forma apropiada. Esta responsabilidad se extiende a directivos y empleados de todas las áreas por igual, promoviendo así, una cultura positiva de Salud y Seguridad en el trabajo.

Para este fin se asignarán los recursos necesarios para la implementación de los programas de salud y seguridad, siendo las principales tareas:

- Cumplir con la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores como objetivos de alta prioridad en el plan estratégico de la organización.
- Vigilar, evaluar y recompensar de manera apropiada el desempeño de los empleados en relación al trabajo y a la seguridad.

- Demostrar a los empleados que la seguridad y la salud es una necesidad, no importa la presión que esto signifique para la organización en cuanto al cumplimiento de plazos y metas.
- Cumplir con los requisitos legales aplicables a la organización, así como otros requisitos a las cuales la empresa se suscriba.
- Reconocer y mejorar continuamente las operaciones que puedan afectar la seguridad y la salud ocupacional de nuestros trabajadores.

## **CAPITULO: IV**

### **ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES**

#### **A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

#### **DERECHOS DE LA EMPRESA S.A.**

**Artículo 5.-** LA EMPRESA S.A. tendrá los siguientes derechos:

- a) A modificar los procedimientos de trabajo existentes, de acuerdo con las exigencias del mercado y/o tecnología, evaluando el impacto que éstos puedan tener en la seguridad y salud de los trabajadores.
- b) A nombrar a sus representantes para el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

#### **OBLIGACIONES DE LA EMPRESA S.A.**

**Artículo 6.-** LA EMPRESA S.A. tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores, para que puedan cumplir con sus labores en forma segura y saludable, se impartirán en horarios que LA EMPRESA S.A. designe pudiendo ser dentro o fuera de la jornada de trabajo.
- b) Controlar que sólo los trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a zonas de riesgo grave.
- c) Garantizar las condiciones de seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo.
- d) Establecer un mecanismo de mejora y perfeccionamiento de los niveles de control y protección existentes.

- e) Asegurar que las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo, sean gestionadas para adoptar las medidas de control necesarias.
- f) Realizar 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.
- g) Implementar los programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- h) Investigar las causas de daños a la salud de los trabajadores, visitantes y/o proveedores o de indicios de que las medidas de prevención son insuficientes, a fin de tomar las medidas correctivas al respecto.
- i) Proveer los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento de las condiciones de seguridad y salud en el centro de trabajo.
- j) Exigir a los clientes, contratistas, visitantes y proveedores el cumplimiento de las medidas de seguridad que les correspondan.

### **DERECHOS DEL TRABAJADOR**

**Artículo 7.-** El trabajador tendrá los siguientes derechos:

- a) Elegir y ser elegido representante de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo en elecciones universales
- b) Participar en la gestión de cambios en los procedimientos de trabajo que puedan afectar a su seguridad y salud.
- c) Comunicarse libremente con los inspectores del trabajo.
- d) Formular recomendaciones sobre los programas de capacitación y entrenamiento, para mejorar la efectividad de los mismos.
- e) A ser informados a nivel grupal de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones. en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo

- f) A ser informados a título personal, sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud. Los resultados de los exámenes médicos al ser confidenciales, no son pasibles de uso para ejercer discriminación alguna contra los trabajadores en ninguna circunstancia o momento.
- g) A ser transferidos, en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional, a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud siempre y cuando éste exista, debiendo ser capacitados para ello.

### **OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR**

**Artículo 8.-** El trabajador tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir estrictamente con las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva, de ser el caso.
- c) Cooperar y participar en el proceso de investigación de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden a esclarecer las causas que los originaron.
- d) Cuidar su salud física y mental, así como la de los trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- e) Someterse a los exámenes médicos obligatorios así como a los procesos de rehabilitación integral.
- f) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la Autoridad Competente.
- g) Comunicar al empleador todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas; debiendo adoptar inmediatamente de ser posible, las medidas correctivas del caso.

- h) Reportar de forma inmediata a los representantes de seguridad, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo.
- i) Concurrir obligatoriamente a las actividades de capacitación y entrenamiento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- j) Tener sus áreas de trabajo limpias y ordenadas.

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

### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ**

**Artículo 9.-** LA EMPRESA S.A. contará con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, debiendo sentar en un libro de actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Asegurar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos Oficiales e internos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- b) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) *Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa*
- d) Investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el centro de trabajo emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de los mismos.
- e) Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones así como la eficacia de las mismas.
- f) Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas (de ser el caso), instalaciones, maquinarias y equipos en función de la Seguridad y Salud en el Trabajo y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evaluar su eficiencia.

- g) Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evaluar su eficiencia
- h) Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.
- i) Estudiar las estadísticas de los incidentes, accidentes y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo de la empresa
- j) Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- k) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- l) Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité.
- m) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.
- n) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa.
- o) Reportar a la Gerencia de la empresa respectiva, la siguiente información:
  - 1. Reporte de cada accidente mortal dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.
  - 2. Investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido
  - 3. Reportes trimestrales de estadísticas de accidentes.
  - 4. Actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Artículo 10.-** LA EMPRESA S.A. adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité.



**Artículo 11.-** El comité paritario estará conformado por cuatro (04) personas, a quienes se les denominará representantes de seguridad y salud en el trabajo, dos (02) los nombrará la dirección de la empresa y dos (02) elegidos por los trabajadores en elecciones universales mediante votación secreta y directa de acuerdo a lo exigido en la RM 148-2007-TR.

**Artículo 12.-** El comité tiene la siguiente organización:

- a) Un (01) presidente
- b) Un (01) secretario
- c) Dos (02) Vocales

**Artículo 13.-**

- El Presidente, será elegido por el propio Comité entre los representantes de la Dirección de la empresa, actuará como nexo entre el comité y la Gerencia General de la empresa.
- El Secretario, será elegido por consenso, estará encargado de las labores administrativas del comité, es el responsable de tener al día el Libro de Actas y distribuir las copias correspondientes.



- Los Vocales, aportarán iniciativas propias o del personal operativo de las empresa para ser tratadas en las reuniones y son los encargados de fomentar y hacer cumplir los acuerdos tomados por el Comité sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

*Fuente: R.M N° 148-2007-TR*

**Artículo 14.-** El presidente convocará la fecha y hora de las reuniones del comité, con la respectiva agenda.

Las sesiones ordinarias serán mensuales. El Quórum para iniciar la sesión será de tres (03) miembros, de los cuales por lo menos (01) deben ser representantes del empleador y (01) de los trabajadores. En caso de no completarse el quórum, no se realiza la reunión y se propondrá una nueva fecha y hora. El presidente puede convocar a reuniones de comité extraordinaria

**Artículo 15.-**

Los acuerdos deberán registrarse en el Libro de Actas, la cual será firmada por los asistentes al finalizar la reunión.

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

**Artículo 16.-**

- a. Los contratistas tienen la obligación de cumplir con el reglamento interno de seguridad y Salud en el trabajo
- b. Deberán presentar a vigilancia de LA EMPRESA S A., una lista del personal a trabajar en el servicio.
- c. Los contratistas deben traer consigo una póliza de seguro de todos los trabajadores para ser usado en el caso de accidentes.
- d. Los contratistas deben de tener y usar sus implementos de protección personal.
- e. El contratista se compromete a entregar completamente limpio y ordenado el área donde efectuará su trabajo
- f. Vigilancia debe verificar la lista de ingreso/salida de las herramientas de propiedad del contratista.

- g. En caso de emergencias el contratista seguirá el plan de evacuación de personal de LA EMPRESA S.A.

#### **CAPITULO: IV**

### **ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES O PROCESOS DE LOS EQUIPOS PARA SOLDAR Y CORTAR**

**Artículo 17.-** LA EMPRESA S.A. deberá contar con el programa para la realización de trabajos de soldadura y corte en condiciones de seguridad. Donde existan polvos, gases o vapores inflamables o explosivos, este programa deberá contener además los procedimientos y controles específicos, a fin de evitar atmósferas peligrosas, de conformidad con la Norma aplicable.

**Artículo 18.-** Las áreas destinadas específicamente a trabajos de soldadura y corte o en las que se realicen éstos en forma esporádica, deberán contar con:

- a) Sistemas de ventilación natural y extracción artificial;
- b) Pantallas para la protección del entorno, de la radiación y chispa;
- c) Sistema de aislamiento de la corriente eléctrica;
- d) Instalaciones eléctricas en condiciones de seguridad, aun cuando sean provisionales, para evitar factores de riesgo

**Artículo 19.-** LA EMPRESA S.A. deberá dotar al operario que realice trabajos de soldadura y corte, el equipo de protección personal de acuerdo al tipo de riesgo.

#### **DE LAS MÁQUINAS - HERRAMIENTAS**

**Artículo 20.-** LA EMPRESA S.A. tendrá las siguientes obligaciones en relación a las máquinas herramientas que se utilicen en el centro de trabajo:

- a) Seleccionarlas de acuerdo a las características técnicas y para la actividad y tipo de trabajo a desarrollar por el trabajador;
- b) Verificarlas periódicamente en su funcionamiento, a fin de proporcionarles el mantenimiento adecuado y, en su caso, sustituir aquellas que hayan perdido sus características técnicas.

- c) Proporcionar al trabajador, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, cinturones portaherramientas, bolsas o cajas para el transporte y almacenamiento de las herramientas
- d) Se deberá usar siempre la herramienta adecuada para cada tipo de trabajo y revisar el estado de las mismas antes de empezar a trabajar.

#### **LUGARES DE TRABAJO**

**Artículo 21.-** Los ambientes de trabajo de LA EMPRESA S.A., serán diseñados y construidos acorde a los reglamentos y las Normas aplicables al área geográfica.

**Artículo 22.-** En los lugares de trabajo de LA EMPRESA S.A., los lugares de paso entre muebles, materiales u otros, serán de acuerdo a las actividades que se realizarán en el área.

**Artículo 23.-** El ancho de los pasadizos y/o corredores estará definido de acuerdo a lo establecido por los reglamentos de INDEFOP

**Artículo 24.-** Los lugares de tránsito estarán libres de desperfectos y/o obstáculos, con los que exista el riesgo de tropezar.

#### **ALMACENES**

**Artículo 25.-** Todo material o equipo deberá solamente almacenarse en anaqueles, armarios, estantes y/o áreas destinados para tal fin.

Los pasadizos de los almacenes estarán permanentemente libres de cualquier obstáculo. Está terminantemente prohibido utilizar los pasadizos para el almacenamiento temporal de materiales e equipos

**Artículo 26.-** Los productos químicos deberán ser almacenados de acuerdo a las normas establecidas en sus hojas de seguridad (*LEY N° 28305, Ley de Control de Insumos Químicos*). El Encargado de suministros es el responsable del cumplimiento de esta norma.

#### **PUERTAS Y ESCALERAS**

**Artículo 27.-** Las salidas estarán claramente señalizadas, las señales se encontrarán colocadas de tal forma que son fácilmente visibles, asimismo las salidas se mantendrán libres de obstáculos que interfirieran el acceso a las áreas.

**Artículo 28.-** Las puertas de entradas y salida de los lugares de trabajo u otros confinados, deberán abrir hacia fuera y estarán debidamente señalizadas.

**Artículo 29.-** Las escaleras de tránsito estarán provistas de pasamanos y los escalones tienen material antideslizante.

#### **DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**Artículo 30.-** Las instalaciones eléctricas se deben encontrar empotradas, entubadas y/o instaladas en canaletas, de manera tal que no sean visibles los cables eléctricos, acorde a lo establecido en el Código Nacional de Electricidad.

**Artículo 31.-** Estará prohibido sobrecargar los tomacorrientes de equipos eléctricos (computadora, impresoras, ventiladores, cargadores de celular, radios, cafeteras, hervidores de agua, etc.), con extensiones eléctricas que no cumplan con las normas técnicas.

**Artículo 32.-** Todo empleado, al finalizar su jornada, deberá verificar que no queden encendidos en su puesto de trabajo los equipos de cómputo, ventiladores, aires acondicionados, cargadores de celulares y/o cualquier otro instrumento o aparato eléctrico/electrónico.

#### **RUIDO**

**Artículo 33.-** El máximo nivel sonoro dentro de las oficinas y planta durante la jornada de trabajo, será de hasta 85 decibeles, de acuerdo a la recomendación de la Organización Mundial de Salud (OMS). De existir un mayor nivel deberá realizarse una evaluación, acorde a la norma establecida para ruidos continuos.

#### **ILUMINACIÓN**

**Artículo 34.-** Cuando en los lugares de trabajo, la iluminación natural sea insuficiente, deberá existir iluminación artificial blanca en un nivel no menor de 300 Lux.

**Artículo 35.-** La iluminación artificial tendrá una intensidad uniforme y distribuida de tal manera que no proyecten sombras, produzcan deslumbramiento o sobreesfuerzo a la vista de los trabajadores.

Las pantallas de las computadoras se encuentran ubicadas de tal manera que no producen reflejos que provocan esfuerzos visuales al usuario.

### **VENTILACIÓN**

**Artículo 36.-** Las áreas de trabajo contarán con suficiente ventilación natural o artificial, para asegurar el suficiente suministro de aire de buena calidad.

**Artículo 37.-** Los sistemas de ventilación artificial, se encontrarán sujetas a un programa mantenimiento preventivo para asegurar su normal funcionamiento.

### **TEMPERATURA**

**Artículo 38.-** La temperatura en los ambientes de trabajo estará regulada por áreas entre 19 y 24 °C, para establecer un ambiente de trabajo agradable y sin cambios repentinos de la temperatura.

### **ERGONOMÍA**

**Artículo 39.-** LA EMPRESA S.A. brindará a los empleados que laboran en oficinas administrativas un puesto de trabajo que cumpla las siguientes condiciones mínimas:

- a) Sillas ergonómicas con 5 puntos de apoyo al suelo, altura de asiento y respaldar regulables
- b) Escritorios o Mesa con un espacio en largo y ancho del tablero de trabajo, acordes a la función que se realice.
- c) Área para moverse en el puesto de trabajo suficiente para levantarse de su silla y quedar de pie en su puesto de trabajo, sin tropezar con nada.
- d) Se proporcionarán a los empleados equipos informáticos en buenas condiciones, que permitan el normal desarrollo de sus tareas.

**Artículo 40.-** LA EMPRESA S.A. contemplará en las metodologías de trabajo no administrativos principios ergonómicos que reduzcan los esfuerzos físicos realizados por sus trabajadores dentro de un programa de mejora continua.

### **ORDEN Y LIMPIEZA**

**Artículo 41.-** Los empleados deberán mantener el orden y la limpieza en sus puestos de trabajo.

**Artículo 42.-** Al finalizar la jornada de trabajo los escritorios deben quedar libres de papeles y/o documentos, estos serán guardados en los cajones, archivadores, y/o estantes proporcionados.

## **CAPÍTULO: VI**

### **ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS**

#### **GENERALIDADES**

**Artículo 43.-** LA EMPRESA S.A. establecerá un conjunto de requisitos de Seguridad y Salud para los proveedores, que serán de estricto cumplimiento dentro de las instalaciones de la misma. Dichos requisitos serán establecidos y aprobados por el Comité Paritario.

**Artículo 44.-** LA EMPRESA S.A. realizará inspecciones de seguridad y salud inopinadas, para evaluar el desempeño del proveedor y las condiciones de seguridad y salud establecidas.

**Artículo 45.-** Todo el personal estará obligado a mantener su area de trabajo en perfecto estado de **ORDEN Y LIMPIEZA**.

**Artículo 46.-** Todo personal que realice levantamiento de cargas manual, deberá estar capacitado y entrenado para realizar dicha labor evitando daños físicos por sobreesfuerzo.

**Artículo 47.-** Será estrictamente obligatorio el uso de Equipos de Protección Personal, en las areas o labores en donde esté reglamentado, y únicamente el personal que los utilice podrá permanecer en dicha área de trabajo.

#### **MANTENIMIENTO - LIMPIEZA DE OFICINAS**

**Artículo 48.-** LA EMPRESA S.A. exigirá que el proveedor cuente con personal capacitado para el manejo y mantenimiento de maquinarias y equipos, cuya operación pueda ocasionar daños a terceras personas o a las oficinas.

**Artículo 49.-** Antes de realizar trabajos en altura (trabajos realizados a alturas mayores de 1.80 m) deberán contar con el permiso de trabajo de riesgo.

**Artículo 50.-** Durante los trabajos de limpieza, se señalarán las áreas que están en mantenimiento, informando de los peligros a los que pueden estar sujetos los transeúntes por esas áreas.

#### **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**

**Artículo 51.-** El personal de mantenimiento deberá estar capacitado para el manejo y mantenimiento de maquinarias y equipos, cuya operación pueda ocasionar daños a terceras personas o a las oficinas

**Artículo 52.-** Todas las partes móviles de las maquinarias y equipos, deberán tener su protección y todos los recipientes sometidos a presión, deberán revisarse y someterse a mantenimiento preventivo.

**Artículo 53.-** Los materiales o herramientas de trabajo deberán ser almacenados correctamente a fin de evitar lesiones por caída de los mismos. Está prohibido dejar o almacenar sobre vigas, estructuras o cualquier superficie elevada, materiales sobrantes, pernos o varillas, etc.

**Artículo 54.-** Previo a la realización de los trabajos de mantenimiento en general, soldadura, carpintería, pintura, etc se deberá realizar un análisis de los riesgos inherentes a la tarea a desarrollar y contar con los procedimientos que contengan los controles específicos de los riesgos identificados.

**Artículo 55.-** En trabajos en donde exista la posibilidad de existencia de polvos, gases o vapores inflamables o explosivos, deberán existir procedimientos para controlar los riesgos, de conformidad con la Norma aplicable.

#### **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**

**Artículo 56.-** LA EMPRESA S.A. deberá asegurarse que los trabajos de mantenimiento y/o reparación de aires acondicionado sean realizados por personal especializado, estableciendo los procedimientos y condiciones seguras y saludables para las personas que utilicen el o los ambientes.

**Artículo 57.-** Durante el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado se mantendrá un cuidado especial con las sustancias refrigerantes, de acuerdo a lo establecido en la Ficha del Producto que otorga el fabricante.

#### **MANEJO DE RESIDUOS**

**Artículo 58.-** LA EMPRESA S.A. contará con personal capacitado y procedimientos específicos para el manejo de residuos, de acuerdo a lo establecido en el DS 057-04-PCM, Reglamento General de Residuos Sólidos.

**Artículo 59.-** LA EMPRESA S.A. deberá establecer programas de mejora continua para el manejo de los residuos sólidos

#### **CAPÍTULO: VII**

#### **ESTÁNDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS**

##### **GENERALES**

**Artículo 60.-** LA EMPRESA S.A. deberá establecer un procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, de manera tal de poder establecer las medidas de control necesarias para cada actividad/tarea que se desarrolle en su ámbito laboral.

**Artículo 61.-** Toda tarea tendrá su clasificación de riesgo, los estándares de control serán los siguientes:

- a) Todas las tareas que tengan riesgos inherentes evaluados como “**leves**”, podrán realizarse con la verificación previa de las medidas de control establecidas.
- b) Todas las tareas que tengan riesgos inherentes evaluados como “**moderados**”, podrán realizarse acorde a lo establecido en un **Instructivo específico**
- c) Todas las tareas que tengan riesgos inherentes evaluados como “**graves**”, podrán realizarse únicamente con un permiso de trabajo y acorde al estricto cumplimiento de las medidas de control establecidas en un **Procedimiento de Trabajo**.



- d) Todas las tareas que tengan riesgos inherentes evaluados como “**muy graves**”, **NO podrán realizarse en el ámbito laboral de LA EMPRESA S.A.** **ni se permitirán acciones de mitigación del riesgo** que permitan disminuir su clasificación, al menos a la evaluación como “grave”. Es decir, que para LA EMPRESA S.A., realizar una actividad de riesgo “muy grave” es “Intolerable”.

#### **Artículo 62.-**

Los índices de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo serán los siguientes:

- a) Índice de Frecuencia

$$If = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}} \times 10^6$$

- b) Índice de Gravedad

$$Ig = \frac{\text{N}^\circ \text{ de jornadas perdidas por accidente}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}} \times 10^3$$

**Artículo 63.-** Los indicadores se publicarán en forma mensual, el comité propondrá acciones de mejora para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

**Artículo 64.-** LA EMPRESA S.A. programará simulacros de evacuación de las oficinas y planta por lo menos una vez al año, para poner en prueba los planes de emergencias.

#### **RIESGOS ELÉCTRICOS**

**Artículo 65.-** Los trabajos que tengan riesgos inherentes calificados como eléctricos, deberán realizarse acorde a lo establecido en el procedimiento de “Permisos de Trabajo”.

#### **RIESGOS ERGONÓMICOS**

**Artículo 66.-** El control de los factores de riesgos ergonómicos, se presentan en el artículo 38 del presente reglamento.

#### **RIESGOS FÍSICOS**

**Artículo 67.-** LA EMPRESA S.A. establecerá un mapeo de ruidos en los ambientes de trabajo para establecer las medidas de control necesarias para mantener los niveles de ruido por debajo de 85 decibeles durante la jornada laboral.

**Artículo 68.-** LA EMPRESA S A. monitoreará la calidad del aire de los ambientes de trabajo en donde por la naturaleza de las operaciones se generen nubes de polvo.

### **RIESGOS QUÍMICOS**

**Artículo 69.-** El área de Logística supervisará el manejo de los productos químicos que se utilicen para las labores de limpieza.

### **RIESGO DE FUEGO O EXPLOSIÓN**

**Artículo 70.-** LA EMPRESA S.A. deberá fijar los procedimientos de manejo de combustibles, gases y/o químicos inflamables, de manera tal que no interactúen los tres elementos (oxígeno, combustible y calor), que permiten la oxidación rápida del material combustible (fuego).

**Artículo 71.-** LA EMPRESA S A. establecerá inspecciones periódicas a sus instalaciones a fin de detectar un riesgo de fuego o explosión.

**Artículo 72.-** LA EMPRESA S.A. establecerá inspecciones periódicas a sus equipos de lucha contra incendios.

## **CAPÍTULO: VIII**

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

#### **A. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Artículo 73.-** LA EMPRESA S A. deberá implementar, actualizar y difundir un Plan de Contingencias ante emergencias que se pudieran producir en el ámbito de sus actividades, tendiente a minimizar las consecuencias de las mismas. Considerando como mínimo las siguientes emergencias:

- a) Accidentes
- b) Incendios
- c) Sismos

**Artículo 74.-** Para las emergencias que requieran evacuación, LA EMPRESA S.A. establecerá un plan de evacuación de las instalaciones, con una estructura de organización, funciones específicas, pasos a seguir y controles necesarios para asegurar su eficiencia.

**Artículo 75.-** Los empleados, que LA EMPRESA S.A. designe acorde a sus aptitudes y conocimientos, deberán participar activamente en las brigadas de emergencias a que sean designados, para lo cual deberán estar específicamente capacitados y entrenados.

**Artículo 76.-** LA EMPRESA S.A. organizará charlas, seminarios y/o cursos de capacitación de actuación en emergencias para todos sus empleados, de manera tal de que sepan cómo actuar ante la ocurrencia de distintas emergencias, como son:

- a) frente a un sismo
- b) en caso de incendio
- c) para evacuar las oficinas
- d) para prestar o recibir Primeros Auxilios

**Artículo 77.-** En todos los ambientes de las instalaciones de LA EMPRESA S.A. deberán existir directorios telefónicos en casos de emergencias actualizados, en donde se puedan ubicar como mínimo los siguientes números telefónicos:

- a) Bomberos
- b) Policía Nacional del Perú
- c) Hospitales y Clínicas cercanas
- d) Unidad de Mantenimiento

**Artículo 78.-** LA EMPRESA S.A. proporcionará asistencia médica inmediata en caso de accidentes y de ser necesario los respectivos traslados a los Centros de Atención Hospitalarias

**Artículo 79.-** Deberán existir botiquines de primeros Auxilios distribuidos en las siguientes áreas: administrativa y planta.

## **CAPÍTULO: VIII**

### **SANCIONES**

**Artículo 80.-** Los empleados que incumpla alguna disposición en el presente reglamento están sujetos a sanciones de acuerdo a la gravedad de las mismas.

**Artículo 81.-** Calificación de las Faltas:

*Las faltas en Seguridad y Salud en el Trabajo se calificarán en:*

- a) Faltas Leves.- incumplimientos involuntarios de alguno de los lineamientos establecidos en el sistema de gestión, que puedan ocasionar incidentes menores.
- b) Faltas Graves.- incumplimientos de alguno de los lineamientos establecidos en el sistema de gestión que puedan ocasionar incidentes mayores, accidentes o pongan en riesgo la efectividad del sistema.
- c) Faltas muy Graves, incumplimientos de alguno de los lineamientos establecidos en el sistema de gestión que puedan ocasionar daños mayores a la integridad física de las personas o bienes, los mismos que serán intolerables para el Banco.

**Artículo 82.-** Se calificarán como **faltas leves** las siguientes acciones:

- a) Falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo.
- b) Falta de cuidado de los materiales y/o equipos en el entorno laboral.
- c) No informar al comité de Seguridad y Salud, cualquier anomalía en su área de trabajo o por la que transita
- d) Desobedecer indicaciones de las señales de seguridad
- e) Cualquier otra que no estén tipificadas como graves o muy graves

**Artículo 83.-** Se calificarán como **faltas graves** las siguientes acciones:

- a) Ingresar a laborar con signos de haber consumido bebidas alcohólicas.
- b) Fumar dentro de las instalaciones de LA EMPRESA S.A.
- c) Realizar labores de riesgo sin estar capacitados para ello.
- d) Faltar a las reuniones programadas por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, sin previa justificación.

- e) No comunicar al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, los incidentes/ accidentes ocurridos en el área de trabajo
- f) No informar a los empleados los peligros identificados en su ambiente de trabajo.
- g) Contratar los servicios de terceros sin cumplir los requisitos de gestión de proveedores.
- h) No generar los permisos de trabajo cuando corresponda.
- i) Realizar trabajos sin los equipos de protección adecuados
- j) No capacitar al personal involucrado en los temas de Seguridad y salud.
- k) *Realizar actos temerarios al desempeñar las tareas asignadas*
- l) No reportar los accidentes de trabajo a la autoridad competente.
- m) Provocar cambios en las condiciones de seguridad y/o salud, que aumenten el nivel de riesgo, sin realizar la gestión de cambios correspondiente.

**Artículo 84.-** Se calificarán como **faltas muy graves** las siguientes acciones:

- a) Demostrar actitud temeraria sistemática al realizar las tareas asignadas
- b) Desactivar voluntariamente controles de riesgo

**Artículo 85.-**

**Sanciones:** Los trabajadores que no cumplan con lo establecido en el presente Reglamento y disposiciones complementarias relacionadas con la Seguridad, serán sujetos a alguna de las siguientes medidas

- a) Reinstrucción
- b) Llamada de Atención
- c) Amonestación
- d) Despido

El comité deberá analizar los incumplimientos y propondrá las sanciones correspondientes, el Área de Recursos Humanos impondrá las sanciones.

## 7.4- REGISTROS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

### 7.4.1.- Registro de inducción, capacitación y simulacro de emergencia

LA EMPRESA S.A.		Nº Registro		001-2009	
<b>REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION Y SIMULACRO DE EMERGENCIA</b>					
Marcar según corresponda: INDUCCION <input type="checkbox"/> CAPACITACION <input type="checkbox"/> SIMULACROS <input type="checkbox"/>					
<b>1. DATO DEL INSTRUCTOR</b>					
Nombre/Apellido:					
Empresa:					
<b>2. DATOS DEL CURSO_TEMA_ACTIVIDAD</b>					
Nombre del curso:					
<b>3. FECHA Y HORA DEL CURSO_TEMA_ACTIVIDAD</b>					
Fecha:		Hora de inicio:		Hora termino:	
<b>4. RELACION DE LOS PARTICIPANTES</b>					
Nº	APellidos	Nombre	FECHA	FIRMA	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
_____ Firma del Instructor DNI			_____ Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional		

## 7.4.2.- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo y medidas correctivas

LA EMPRESA S.A.		Nº Registro		001-2008	
<b>REGISTRO DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO Y MEDIDAS CORRECTIVAS</b>					
Marcar según correspondencia INCIDENTE <input type="checkbox"/> ACCIDENTE <input type="checkbox"/>					
<b>1.- DATOS DEL PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA INVESTIGACIÓN</b>					
a b Personas entrevistadas: a b Funcionarios a Cargo: a b Testigo(s) del evento: a b Fecha de la investigación:					
<b>2.- DATOS DEL TRABAJADOR DEL INCIDENTE / ACCIDENTE</b>					
Nombre:		Apellidos			
Edad:		Estado Civil			
Cargo:		Antigüedad en el cargo			
Años Trabajados:		Tipo de jornada Laboral			
<b>3.- DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE / INCIDENTE</b>					
Fecha del evento:		Hora del evento			
Día de la semana:		Turno de trabajo			
Lugar exacto del evento					
Tarea que realizaba:					
Es una tarea habitual a su cargo?					
Descripción clara del evento:					
Causas inmediatas (equipo o sustancia que lo causó):					
Causas básicas (factores personales o factores de trabajo):					
Circunstancias en la que ocurre el evento (durante operación maquinaria, labor en altura, mantenimiento, limpieza):					
Capacitación documentada en la labor o función:					
<b>DATOS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE FRUTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>					
<b>4. CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE</b>					
4.1. Accidente con baja					
Grado de la lesión:		Leve <input type="checkbox"/>	Grave <input type="checkbox"/>	Muy Grave <input type="checkbox"/>	
Parte del cuerpo lesionada:					
Gravedad Potencial:		Alta <input type="checkbox"/>	Meda <input type="checkbox"/>	Baja <input type="checkbox"/>	
Fecha de baja:		Fecha de alta			
4.2. Accidente sin baja					
Grado de la lesión:		Leve <input type="checkbox"/>	Grave <input type="checkbox"/>	Muy Grave <input type="checkbox"/>	
Parte del cuerpo lesionada:					
4.3. Accidente con deceso					
<b>5. DAÑOS MATERIALES</b>					
Materiales o equipo afectado:					
Coste aproximado:					
<b>6. ANÁLISIS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE</b>					
¿Existe evaluación de riesgos del puesto de trabajo?		NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Se ha identificado y evaluado el riesgo del accidente o incidente?		NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Se han identificado las causas desencadenantes del accidente o incidente?		NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Se han previsto medidas?		NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Se han adoptado ya las medidas previstas?		NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Necesidad de modificar la evaluación de riesgos?		NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
<b>6. MEDIDAS ADOPTADAS</b>					
6.1 Medidas Correctivas					
6.2 Medidas Preventivas adoptadas por la empresa:					
Investigado por:		Fecha de investigación:			
Nombre / Apellido:					
Firma:		DNI:			

## 7.4.3.- Registro de entrega de equipo de protección personal

LA EMPRESA S.A.										N° Registro		001-2009	
<b>REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL</b>													
Apellidos y Nombres del Trabajador:										Fecha de ingreso:			
Area:										Turno:			
Cargo:													
NOTA: El trabajador registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP consignando la fecha de dicha entrega en la casilla correspondiente													
ITEM	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CARGO DE ENTREGA											
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA		
1	Casco de seguridad												
2	Botines Punta acero												
3	Gafas de seguridad-antiparras												
4	Gafas de seguridad												
5	Careta transparente												
6	Careta para soldador												
7	Tapones auditivos												
8	Respirador con cartucho doble contra polvos												
9	Respirador de libre mantenimiento contra polvos												
10	Respirador con cartucho doble contra vapores												
11	Respirador de libre mantenimiento contra humos												
12	Gantes cortos de cuero												
13	Gantes de nitrilo												
14	Gantes largos de cuero												
15	Gante de hilo entretreídos algodón con puntos de PVC												
16	Mandil de cuero												
17	Mandil de plastico												
18	Oberol de cuero												
19	Casaca y pantalón en denim												
20	Escarpinos de cuero												
21	Faja lumbar												
22	Otro:												
<b>OBSERVACIONES</b>													





## 7.4.5.- Registro de botiquín de primeros auxilios

I.A EMPRESA S.A.		Nº Registro		001-2009			
REGISTRO DE INSPECCION DE BOTQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS							
Inspector:			Firma de Inspector:				
Fecha de Inspeccion:							
ITEM	DESCRIPCION	FECHA VENCIMIENTO	CANTIDAD INICIAL		CANTIDAD RESTANTE		OBSERVACIONES
			B-1	B-2	B-1	B-2	
1	Agua Oxigenada x 500 ml						
2	Alcohol medicinal al 96% x 500						
3	Alcohol yodado x 120 ml						
4	Algodon x 50 gr						
5	Antalgina de 500 mg.						
6	Aseptil rojo x 20 ml.						
7	Buscapina compuesta						
8	Crema SILVERDIAZINA						
9	Cunita						
10	Colirio EYE MO x 12 ml.						
11	Dolo xdralan ext. 25 mg.						
12	Donafan-F						
13	Espadarapo NEXCARE						
14	Gasa esterilizada						
15	Gasa tipo jetonet 10 cm x 10						
16	Gautes quirurgicos						
17	Hirudol x 14 gr.						
18	Panacol						
19	Paleta baja lengua						
20	Pinza diseccion						
21	Sal de Andrews						
22	Sulfanil en polvo SULFA x 7 gr.						
23	Tijera recta aguda/roma 14 cm.						
24	Tonopan Psicotropico						
25	tamaños (3x5 yards, 4"x5m, 6"x5m)						

CODIGO	DESCRIPCION	UBICACION
B-1	Botiquin NP 1	Almacen de suministros
B-2	Botiquin NP 2	Recepcion





## **7.5- PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN Y COLORES**

### **7.5.1.- Objetivo**

Establecer los lineamientos para la selección y uso de señalización como medida de control de los riesgos relacionados a la seguridad y salud ocupacional en las actividades y áreas de trabajo de La Empresa S.A.

### **7.5.2.- Alcance**

Este procedimiento se aplicará a todas las áreas operativas y administrativas de La Empresa S.A., así como a todos sus visitantes y proveedores.

### **7.5.3.- Definiciones**

- **Color de seguridad**  
Color con características definidas al que se le atribuye un significado determinado relacionado con la seguridad.
- **Pictograma**  
Es un dibujo, figura o símbolo utilizado en la señalización para representar una situación determinada
- **Material reflectivo**  
Material que refleja la luz en dirección contraria a la dirección desde la que proviene.

### **7.5.4.- Responsabilidades**

#### **7.5.4.1.- Jefes y supervisores**

- Verificar que todos los trabajadores a su cargo estén capacitados y entrenados con el significado de las señales y códigos de colores aplicables a su área de trabajo.
- Verificar el cumplimiento del presente procedimiento en sus áreas de trabajo.
- Asegurar la adecuada señalización del área de trabajo bajo su responsabilidad, de acuerdo al presente procedimiento.

#### 7.5.4.2.- Trabajador

- Conocer las señales y código de colores aplicables a su área de trabajo
- No dañar las señales y acatar los mensajes que éstas contienen

#### 7.5.4.1.- Jefe de seguridad y salud ocupacional

- Verificar de manera aleatoria el cumplimiento del presente procedimiento.
- Asesorar en la aplicación del presente procedimiento.

#### 7.5.5.- Estándares

- En general la señalización y código de colores cumplirá con los estándares establecidos en NTP 399.010-1 Señales de Seguridad: Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad.
- De acuerdo a lo anterior, se define los siguientes tipo de señales:
  - ✓ Señales de advertencia: Indican advertencia respecto a los riesgos presentes en el área de trabajo, sus colores son fondo amarillo con letras y pictograma negro.
  - ✓ Señales de prohibición: Indican la prohibición de realizar algo, sus colores son fondo color blanco con contorno y diagonal rojo con letras y pictogramas negros.
  - ✓ Señales de obligación: Indican la obligatoriedad de realizar algo, sus colores fondo color azul con letras y pictogramas blancos
  - ✓ Señales informativas: Indican las rutas de evacuación, zonas seguras, puntos de reunión, salidas de emergencia, salidas; sus colores son fondo verde con letras y pictogramas blancos.
  - ✓ Señales de equipos contra incendios Indican la ubicación de los equipos contra incendios, sus colores son fondo rojo con letras o pictogramas blancos.
- Las señales deben ser colocadas en puntos visibles.

- Se confeccionarán en materiales que soporte las condiciones ambientales y serán reflectivos en grado ingeniería en caso se requiera de su visibilidad durante la noche
- Deben conservarse limpios y en buen estado, en caso de deterioro serán retirados y reemplazados inmediatamente.
- Las señales de seguridad tendrán forma rectangular manteniendo la proporción entre ancho y largo de 1:1.5, el tamaño dependerá de la distancia a la cual se requiere que sea visible la señal.
- Toda señal constará de un pictograma y un texto explicativo.

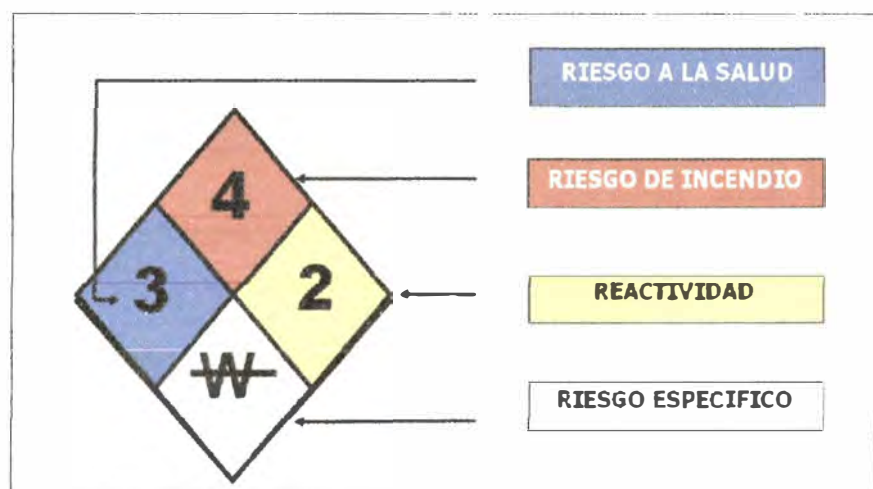
#### 7.5.6.- Capacitación

Todo el personal será capacitado sobre “Señalización y colores” (ver Programa Anual de Capacitación: Tabla N° 8), el instructor será el jefe de seguridad y salud ocupacional.

#### 7.5.7. - Anexos
















##### 7.5.7.1.- Norma NFPA 70 Hazard Identification System

Los productos químicos utilizados como pintura, thinner, masilla, silicona; deberán ser almacenados de forma ordenada, clasificada y señalizada en el Almacén de Suministros. La señal a utilizar será por medio del rombo de riesgo, que se muestra a continuación:



## 7.5.7.2.- Señales implementadas en La Empresa S.A.

Tabla N° 1: señales implementadas

ITEM	SEÑAL	GRAFICO
1	Señal de evacuacion en metal con vinil reflectivo	
2	Señal de salida en metal con vinil reflectivo	
3	Señal de Obligatoriedad en metal con vinil reflectivo	<p><b>USO OBLIGATORIO DE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR FACIAL</li> <li> USO OBLIGATORIO DE MANDIL</li> <li> USO OBLIGATORIO DE GUANTES</li> <li> USO OBLIGATORIO DE BOTAS</li> <li> USO OBLIGATORIO DE CASCOS DE SEGURIDAD</li> <li> USO OBLIGATORIO DE RESPIRADOR</li> <li> USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR OJALAS</li> <li> USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AUDITIVA</li> </ul>
4	Señal de extintor en metal con vinil reflectivo	
5	Señal panel de advertencia en metal con vinil reflectivo	 <p><b>SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE</b></p>  <p><b>PROHIBIDO HACER FUEGO</b></p>
6	Señal tipo bandera en metal con vinil reflectivo	 <p><b>Velocidad Maxima 10 km/h</b></p>
7	Circuitos de puntos de reunion	



## **7.6- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

### **7.6.1.- Objetivo**

Establecer los lineamientos para la selección y uso de equipo de protección personal como medida de control de los riesgos relacionados a la seguridad y salud ocupacional en las actividades y áreas de trabajo de *La Empresa S.A.*

### **7.6.2.- Alcance**

Este procedimiento se aplicará a todo el personal del área de Planta y personal administrativo que ingresa a Planta, así como a todos sus visitantes y proveedores.

### **7.6.3.- Definiciones**

- ANSI

Siglas en inglés del Instituto Nacional de Normas Americanas, dicha organización es la encargada de establecer las normas aplicables a los equipos de protección personal en Estados Unidos de Norteamérica.

- EPP

Siglas de Equipo de Protección Personal.

- Aprobado

EPP que cumple con las con las normas ANSI u otras normas internacionales o locales que cumplan o superen las normas ANSI y que ha sido aprobado por el departamento de seguridad y salud ocupacional.

- INDECOPI

Siglas del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, dicha organización es la encargada de establecer las normas aplicables a los equipos de protección personal en Perú

### **7.6.4.- Responsabilidades**

#### **7.6.4.1.- Jefes y supervisores**

- Verificar el cumplimiento de los procedimientos relativos a EPP por parte de los trabajadores bajo su cargo.
- Dar las instrucciones necesarias y adecuadas a los trabajadores sobre uso, mantenimiento y almacenamiento de los EPP.
- Solicitar al departamento de seguridad y salud ocupacional, la evaluación de un nuevo tipo de EPP para sus áreas, de acuerdo a los peligros y riesgos identificados.

#### 7.6.4.2.- Trabajador

- Cuidar y no deteriorar el EPP que se le ha asignado.
- Guardar el EPP cada vez que no sea necesario utilizarlo.
- Usar el EPP en forma correcta.

#### 7.6.4.3.- Jefe de seguridad y salud ocupacional

- Establecer requisitos para la selección y uso del EPP aprobado utilizando la Matriz del IPER.
- Informar al trabajador sobre la selección, uso adecuado, mantenimiento y almacenamiento del EPP.
- Verificar aleatoriamente el cumplimiento del presente procedimiento.

#### 7.6.4.4.- Asistente de seguridad y salud ocupacional

- Proveer el EPP aprobado por el departamento de seguridad y salud ocupacional, al trabajador que lo requiera.
- Registrar en el “Registro de entrega de EPP” de cada trabajador.

#### 7.6.4.5.- Jefe de Logística

- Adquirir el EPP de acuerdo a los estándares indicados por el departamento de seguridad y salud ocupacional.

- Coordinar con los proveedores la necesidad de evaluar y adquirir nuevo EPP.
- Mantendrá un stock mínimo de EPP suficiente para atender las necesidades del personal.
- Solicitar al proveedor la hoja técnica, con todas las características del EPP adquirido.

#### **7.6.5.- Estándares**

- Antes de seleccionar un EPP como control debe tenerse en cuenta la jerarquía de controles: eliminación, sustitución, ingeniería, administrativos, equipo de protección personal. En caso no se pueda aplicar eliminación o sustitución se aplicarán los otros controles priorizando los controles del tipo ingeniería, siendo el EPP la ultima alternativa a considerar.
- El EPP utilizado debe cumplir con las normas INDECOPI o su equivalente ANSI.
- Está permitido sólo el uso de EPP aprobado por el departamento de seguridad y salud ocupacional.
- El EPP debe ser inspeccionado antes de cada uso por el propio trabajador para verificar si está dañado o tiene defectos, en caso de detecte que esta dañado o defectuoso se retirará y reemplazará inmediatamente.
- El EPP no debe ser modificado, en caso el EPP actual no se adapte a las características del trabajo, debe coordinarse con el departamento de seguridad y salud ocupacional para evaluar otra opcion.
- El EPP es de uso exclusivo para trabajos relacionados con la actividad propia del trabajador, por ningún motivo deben utilizarse fuera del horario de trabajo.

#### **7.6.6.- EPP para los ojos y el rostro**

- Es obligatorio en todas las zonas de la planta el uso de lentes de seguridad aprobados, asimismo cuando se realicen trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación dentro de esta área.
- El montacargas utilizado en La Empresa S.A. tiene cabinas abiertas, por lo que es necesario el uso de lentes de seguridad debido a la presencia de partículas de polvo.
- Es obligatorio el uso de protectores faciales aprobados, adicionalmente a los lentes de seguridad, cuando existe posibilidad de proyección de partículas u otros elementos que implique el riesgo de lesión en el rostro
- Es obligatorio el uso de caretas de soldar aprobadas, adicionalmente a los lentes de seguridad, cuando se realicen trabajos de soldadura.
- Es obligatorio el uso de capuchas de soldar aprobadas cuando se realiza un trabajo de soldadura por arco eléctrico.

#### **7.6.7.- EPP para la cabeza**

- Es obligatorio en todas las zonas de planta el uso de lentes de seguridad aprobados, asimismo cuando se realicen trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación dentro de esta área.
- El periodo promedio para el reemplazo de cascos es:
  - ✓ Personal del área administrativo 05 años de uso.
  - ✓ Personal del área de planta : 02 años de uso.
- Los cascos deben ser reemplazados inmediatamente cuando estén desgastados, deteriorados o dañados aunque no se encuentren dentro del tiempo estipulado en el párrafo anterior.

#### **7.6.8.- EPP para los pies**

- Es obligatorio en todas las zonas de la planta el uso de zapatos de seguridad tipo botín con punta de acero aprobado, asimismo cuando se realicen trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación dentro de esta área.
- El periodo promedio para el reemplazo de zapatos es de 01 año.

- Los zapatos deben ser reemplazados inmediatamente cuando estén desgastados, deteriorados o dañados aunque no que encuentren dentro del tiempo estipulado en el párrafo anterior.

#### **7.6.9.- EPP para las manos**

- Es obligatorio el uso de guantes aprobados cuando existe la posibilidad de lesiones en las manos.
- Es obligatorio el uso de guantes de cuero cromado aprobados cuando se realicen trabajos de soldadura.
- Es obligatorio el uso de guantes de cuero con palmas reforzadas aprobados cuando se manipulen los paneles para encofrado.
- Es obligatorio el uso de guantes aprobados resistentes a los químicos (pintura, thinner, etc.) cuando exista el riesgo de lesiones a las manos.

#### **7.6.10.- EPP Auditivo**

- Es obligatorio el uso de protección auditiva aprobada (tapones para los oídos/orejeras) cuando los niveles de ruido superen los límites máximos permisibles.

#### **7.6.11.- EPP Respiratorio**

- Es obligatorio el uso protección respiratoria aprobada cuando existe el riesgo de exposición por inhalación.
- Los filtros y cartuchos deben ser específicos para los agentes químicos a los que esta expuesto el personal.
- Los usuarios de respiradores se asegurarán de tener un cierre hermético apropiado entre su rostro y el respirador, evitando la obstrucción del hermetismo debido al cabello, barba u otros accesorios que utilicen.

#### **7.6.12.- Ropa protectora**

- Se usará ropa protectora apropiada cuando existe el riesgo de lesiones en alguna parte del cuerpo.

- Es obligatorio el uso de overol de cuero cromado u otra ropa protectora de soldar aprobado cuando existe la posibilidad de lesión debido a la exposición a chispas, escoria u otros peligros de la soldadura.
- Es obligatorio el uso de mandil de protección contra químicos cuando existe el riesgo de lesiones debido a la exposición a productos químicos.

#### **7.6.13.- Entrega y cambio de EPP**

- El trabajador solicitará a su supervisor inmediato el EPP necesario para la ejecución de los trabajos asignados.
- El supervisor verificará que el EPP solicitado sea el indicado en la lista de EPP por ocupación (ver anexo) y que se haya cumplido con el tiempo de vida útil indicado, además el trabajador debe mostrar el EPP en mal estado que desea cambiar.
- Si la autorización ha sido aprobada, el asistente de seguridad y salud ocupacional entregará el EPP requerido al operario y coordinará la firma respectiva en el formato de registro de entrega de EPP.
- En caso exista alguna observación, el supervisor deberá evaluar, en coordinación con el departamento de seguridad y salud ocupacional, la necesidad de que su personal utilice o cambie dicho EPP.

#### **7.6.14.- Capacitación**

- Todo el personal será capacitado sobre “Uso y Mantenimiento de Equipos de Protección Personal” (ver programa anual de capacitación: Tabla N° 8), el instructor será la empresa TECSEG S.A.

#### **7.6.15.- Anexo**

##### *7.6.15.1.- Lista de EPP por Ocupación*

Tabla N° 1: Lista de EPP por actividad

ACTIVIDAD	EPP NECESARIOS	
AMOLADO	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Careta transparente	
	Tapones auditivos	
	Respirador con cartucho doble contra polvos	
	Mandil de cuero	
	Cuantes de cuero con pulpa reforzada	
	Camisa manga larga	
PICADO	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador de libre mantenimiento contra polvos	
	Cuantes de cuero con pulpa reforzada	
	Camisa manga larga	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
MASILLADO	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador con cartucho doble contra vapores	
	Mandil de plástico	
	Cuantes de cuero	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
EMPERNADO Y ENDERIZADO	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador de libre mantenimiento contra polvos	
	Cuantes de cuero con pulpa reforzada	
	Camisa manga larga	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
SOLDADURA ELECTRICA	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Careta para soldador	
	Mandil de cuero	
	Cuantes de cuero en riel para soldador	
	Respirador de libre mantenimiento contra humos	
	Mandil de cuero	
PINTURA	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador con cartucho doble contra vapores	
	Mandil de plástico	
	Cuantes de nitrilo	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
ESTIBADORES DE RECEPCION Y DESPACHO	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador de libre mantenimiento contra polvos	
	Cuantes de cuero con pulpa reforzada	
	Faja lumbar	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
MONTACARQUISTA	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador de libre mantenimiento contra polvos	
	Cuante de libre mantenimiento con puntos de PAX	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	SUPERVISORES Y ENCARGADOS DE SUMINISTROS	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet
Botines Punta acero		
Cafas de seguridad		
Tapones auditivos		
Respirador de libre mantenimiento contra polvos		
Cuantes cortos de cuero		
Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet		
Botines Punta acero		
AREA ADMINISTRATIVA		Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet
	Botines Punta acero	
	Cafas de seguridad	
	Tapones auditivos	
	Respirador de libre mantenimiento contra polvos	
	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet	
	Botines Punta acero	
	LIMPIEZA	Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet
		Botines Punta acero
Cafas de seguridad		
Tapones auditivos		
Respirador de libre mantenimiento contra polvos		
Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet		
Botines Punta acero		
VISTA		Casco de seguridad con 4 puntas y suspension ratchet
		Tapones auditivos
	Respirador de libre mantenimiento contra polvos	

## **7.7.- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y USO DE HERRAMIENTAS PORTÁTILES**

### **7.7.1.- Objetivo**

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de los peligros y evaluación y control de los riesgos relacionados a la seguridad y salud ocupacional asociados a herramientas portátiles en las actividades e instalaciones de La Empresa S.A.

### **7.7.2.- Alcance**

Este procedimiento se aplicará a todas las actividades realizadas en el área de planta de La Empresa S.A.

### **7.7.3.- Definiciones**

- Herramientas eléctricas  
Son aquellas herramientas portátiles que requieren de energía eléctrica para su funcionamiento.
- Herramientas manuales  
Son aquellas herramientas portátiles que únicamente requieren de la fuerza motriz humana para su funcionamiento.
- Herramientas portátiles  
Instrumento utilizado generalmente de forma individual para realizar un trabajo y que por su diseño puede ser trasladado por el mismo trabajador

### **7.7.4.- Responsabilidades**

#### **7.7.4.1.- Encargado de suministros**

- Verificar la adecuada adquisición y diseño de las herramientas portátiles.
- Retirar de servicio las herramientas portátiles que se encuentren en condición sub-estándar y coordinar su reparación, cambio o eliminación.
- Proporcionar a los trabajadores las herramientas portátiles adecuadas para las tareas a realizar.



- Inspeccionar diariamente de manera visual las herramientas portátiles.

#### 7.7.4.2.- Supervisor

- Verificar la adecuada utilización de las herramientas portátiles.
- Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.

#### 7.7.4.3.- Trabajador

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Inspeccionar diariamente, antes de cada uso, las herramientas portátiles.
- No utilizar herramientas portátiles en condición subestándar.
- Informar inmediatamente a su supervisor de cualquier condición subestándar que se presente en una herramienta portátil.

#### 7.7.4.4.- Jefe de seguridad y salud ocupacional

- Inspeccionar aleatoriamente las herramientas portátiles para verificar el cumplimiento del presente procedimiento.

#### 7.7.5.- Estándares

- Las herramientas portátiles no deben ser modificadas, excepto si por evaluación del departamento de seguridad y salud ocupacional se requiere de una modificación como medida de control para un riesgo.
- Las herramientas portátiles no podrán ser utilizadas para usos distintos para las que fueron diseñadas por el fabricante.
- Durante la utilización de herramientas portátiles los trabajadores deberán usar el equipo de protección personal adecuado para los riesgos existentes. El equipo de protección personal anteriormente

mencionado debe cumplir con lo indicado en el procedimiento selección y uso de equipo de protección personal.

- Las herramientas no deben ser colocadas en los bolsillos de la ropa de trabajo, dejarlos en el portaherramientas metálico a adecuar en la mesa de trabajo.
- Toda herramienta portátil debe limpiarse luego de los trabajos para prevenir su deterioro prematuro.
- Cada herramienta portátil debe tener su propio lugar para almacenarla (almacén de suministros). En caso las herramientas sean de uso común se deberá implementarse un pañol de herramientas en donde se cuente con facilidades para el adecuado almacenamiento.

#### **7.7.6.- Herramientas manuales**

- Las combas, martillos, espátulas y cualquier otra herramienta con mango de madera deberán estar libre de astillas y fisuras.
- Los cinceles deberán estar libres de rebabas.
- Al utilizar escobillas para amolar el recorrido de amolado debe realizarse en dirección contraria al cuerpo.
- El material a amolar no debe apoyarse directamente sobre el cuerpo.
- Las escobillas deben contar con una guarda o un sistema que permita proteger esta cuando no se encuentre en uso.

#### **7.7.7.- Herramientas eléctricas**

- Las herramientas eléctricas deben estar conectadas a tierra o doblemente aisladas.
- Las herramientas dotadas de enchufe de tres espigas se enchufarán en tomacorrientes de tres orificios.
- No se cortará una espiga para que concuerde con el tomacorriente.
- Los cables, enchufes y tomacorrientes deben estar en adecuadas condiciones y ser de tipo industrial.

- Los cables deben ser de un solo tramo. No están permitidas las extensiones unidas con cinta aislante o vulcanizada.
- Al extenderse los cables se debe verificar que no impliquen riesgo de tropiezo y que estén protegidos en caso exista tránsito de vehículos.
- Los interruptores y botones deben estar en buenas condiciones.
- Las herramientas no deben ser desconectadas jalándolas del cordón sino del enchufe
- Antes de ajustar, limpiar o cambiar un accesorio debe desconectarse la herramienta
- Si una herramienta va a dejar de usarse, se debe desconectar el enchufe.
- Antes de conectar una herramienta, se debe verificar que el interruptor esté en la posición de apagado.
- Las herramientas rotativas en marcha no se soltarán de las manos sin haberse detenido previamente.
- No está permitido el uso de bufandas o elementos que puedan implicar el riesgo de atrapamiento por la rotación de la herramienta.
- El RPM de las escobillas de la amoladora debe ser igual o mayor al RPM de la amoladora.
- Las amoladoras deben tener guardas instaladas de manera que la exposición angular máxima de la periferia y costados no excederá los 180°.
- Las amoladoras, de acuerdo a su diseño, deben contar con un mango lateral que permita sujetarlas permanentemente con las dos manos de manera que éstas se mantengan alejadas de las partes rotativas de la herramienta.

### 7.7.8.- Herramientas Eléctricas

- Toda herramienta portátil debe ser inspeccionada visualmente por el trabajador antes de usarla a fin de detectar cualquier condición subestándar.
- Las herramientas portátiles que presenten condiciones subestándar serán rotulados con una tarjeta de rotulado fuera de servicio y retiradas inmediatamente del área de trabajo, para ser enviados al proveedor para su reparación. Si la herramienta portátil no puede ser reparada debe ser destruida para evitar su uso.
- Todas las herramientas portátiles deben ser inspeccionadas visualmente por el encargado de suministros de manera trimestral, colocando como constancia de la inspección una cinta aislante de acuerdo al código de colores indicado en el anexo.

### 7.7.9.- Capacitación

- El personal de supervisión y trabajadores serán capacitados sobre “Uso de Herramientas Manuales” (ver programa anual de capacitación: Tabla N° 8), el instructor será la empresa PACIFICO S.A.

### 7.7.10.-Anexo

Color	Mes
Amarillo	Enero-Febrero-Marzo
	Abril-Mayo-Junio
Azul	Julio-Agosto-Setiembre
Rojo	Octubre Noviembre-Diciembre

**Figura N° 1: Código de colores**

## **7.8.-PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES**

### **7.8.1.- Objetivo**

Establecer los lineamientos para asegurar que las empresas proveedoras de La Empresa S.A. tengan un adecuado desempeño en seguridad y salud ocupacional, acorde con la política de seguridad y salud ocupacional de La Empresa de S.A.

### **7.8.2.- Alcance**

Este procedimiento se aplicará a todas las empresas proveedoras que realicen servicios en las instalaciones de la Empresa S.A.

### **7.8.3.- Definiciones**

- **Proveedor**

Cualquier persona jurídica o persona natural que no es empleado de La Empresa S.A. y se le ha emitido una orden de compra para prestar servicios, proveer productos o realizar un trabajo específico.

- **Negligencia**

Acción o actitud de descuido al implementar medidas de prevención que permitan evitar incidentes relacionados a seguridad y salud ocupacional.

- **Representante de La Empresa S A.**

La persona de La Empresa S.A. que administrará el trabajo o servicio de la Empresa Proveedora.

### **7.8.4.- Responsabilidades**

#### **7.8.4.1.- Proveedor**

- Cumplir con la política interna de La Empresa S.A.
- Ser responsable de la seguridad y salud de su propio personal.
- Cumplir con los requerimientos legales aplicables, procedimientos del sistema de gestión de seguridad y

salud ocupacional y plan de respuesta de emergencias de La Empresa S.A.

- Cumplir con el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de La Empresa S.A.

#### 7.8.4.2.- Representante de la Empresa S.A.

- Verificar que la empresa proveedora cumpla con los requerimientos legales aplicables, procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y plan de respuesta de emergencias de La Empresa S.A.
- Verificar que la empresa proveedora cumpla con el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de La Empresa de La Empresa S.A.

#### 7.8.4.3.- Jefe de logística

- Asegurar que en el proceso de selección y evaluación de proveedores participe el departamento de seguridad y salud ocupacional.
- Incluir como parte de todos los proveedores el cumplimiento de los requerimientos legales aplicables, procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y plan de respuesta de emergencias de La Empresa S.A.
- Entregar copia electrónica de los procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, plan de respuesta de emergencias y DS 009-2005-TR reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, al representante legal de la empresa proveedora.

#### 7.8.4.4.- Jefe de seguridad y salud ocupacional

- Participar en el proceso de selección y evaluación de proveedores.

### **7.8.5.- Selección de proveedores**

- El proceso de selección y evaluación se aplicará a todas los proveedores.
- El departamento de logística enviará a las empresas proveedoras postulantes el formato de selección y evaluación de empresas proveedoras el cual debe ser completado y firmado por el representante legal de la empresa proveedora y remitido al departamento de seguridad y salud ocupacional.
- El departamento de seguridad y salud ocupacional emitirá, en un plazo no mayor a los 5 días útiles, el resultado de las evaluaciones de las empresas proveedoras en base al formato de selección y evaluación de empresas proveedoras
- El departamento de seguridad y salud ocupacional determinará en el formato de selección y evaluación de empresas proveedoras si estas realizarán alguno de los siguientes tipos de actividades críticas según los siguientes criterios
  - ✓ Trabajos en sistemas eléctricos.
  - ✓ Trabajos a alturas mayores a 1.8 m.
  - ✓ Otros que impliquen un riesgo grave o muy grave
- Las empresas proveedoras que cumplan con el total de requerimientos del formato de selección y evaluación de empresas proveedoras serán consideradas como homologadas por La Empresa S.A.
- Las Empresas Proveedoras que no cumplan con el total de requerimientos formato de selección y evaluación de empresas proveedoras serán consideradas como no homologadas y no podrán prestar servicios, proveer productos o realizar un trabajo específico para La Empresa S A.

#### **7.8.6.- Requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional**

- Toda Empresa proveedora estará obligada a cumplir los requerimientos contenidos en:

- ✓ Procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de La Empresa S.A.
- ✓ Plan de respuesta a emergencias de La Empresa S.A.
- ✓ Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Toda empresa proveedora estará obligada a cumplir los requerimientos contenidos en el DS 009-2005-TR
- La empresa proveedora deberá recibir la respectiva inducción.
- Deberán presentar a vigilancia de La Empresa S.A., una lista del personal a trabajar en el servicio.
- Los proveedores deberán traer consigo una póliza de seguro de todos los trabajadores para ser usado en caso de accidentes.
- Los proveedores deberán tener y usar sus implementos de protección personal.
- El proveedor se comprometerá a entregar completamente limpio y ordenado el área donde efectuará su trabajo.
- En caso de emergencias el proveedor seguirá el plan de respuesta a emergencias de La Empresa S.A.

#### **7.8.7.- Anexos**

- No Aplica