



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

**Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el  
Trabajo (SGSST) acorde a la norma ISO 45001:2018 en una  
Empresa Metal Mecánica**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del Título de:**

**MAGÍSTER EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO**

**Presentada por:**

**Andrea Carolina Loor Álava  
Holanda Isabel Morán Martínez**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año: 2021**

## **AGRADECIMIENTO**

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios por permitirme abrir mis ojos cada mañana, por la salud que me brinda, y por haber permitido poder culminar uno de mis propósitos. A mis padres Alejandro y Aurora por brindarme su amor, su apoyo incondicional, su comprensión, quienes me ensañan con su ejemplo que con el trabajo, educación y perseverancia se encuentra el éxito, son mi mayor inspiración.

**ANDREA CAROLINA LOOR ÁLAVA**

A Dios, a mi directora de proyecto a la MSc. Dolores Astudillo Brocel, a las personas que colaboraron para la elaboración de este trabajo, y especialmente a mi familia por otorgarme la oportunidad de poder continuar mis estudios.

**HOLANDA ISABEL MORÁN MARTÍNEZ**

## **DEDICATORIA**

A mis padres infinitamente, por haberme proporcionado la mejor educación y valores para la vida.

A mi amigo, compañero y esposo, por todo su apoyo y preocupación.

A toda mi familia, por estar siempre a mi lado.

### **ANDREA CAROLINA LOOR ÁLAVA**

Este proyecto es dedicado a mis padres por haberme preparado como la persona que soy en la actualidad.

A mi esposo por permitirme aprender más de la vida a su lado.

A mis hermanos y sobrinos, por brindarme su apoyo en cada día de mi vida.

### **HOLANDA ISABEL MORÁN MARTÍNEZ**

# TRIBUNAL DE TITULACIÓN

---

**Ángel Ramírez M., Ph.D.**  
**DECANO DE LA FIMCP**  
**PRESIDENTE**

---

**Dolores Astudillo B., M.Sc.**  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

---

**Pedro Carrillo T., MSc.**  
**VOCAL**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

---

Andrea Carolina Loor Álava

---

Holanda Isabel Morán Martínez

## RESUMEN

La empresa Metal Mecánica tiene más de 30 años de experiencia en la industrial de galvanizado. Se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil – Ecuador. Esta empresa ha ido incrementando sus ingresos económicos en los últimos años este crecimiento también ha generado incremento en los riesgos asociados a sus operaciones productivas. Por esta razón, se presenta la necesidad de realizar una propuesta técnica – económica para la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo acorde a la norma ISO 45001, con la finalidad de cumplir con los requisitos legales vigentes, proporcionar trabajos seguros, saludables, evitar lesiones y deterioro a la salud de sus colaboradores.

Para desarrollar este trabajo se utilizó el método de investigación de tipo descriptivo, porque se detalla eventos concretos y un diseño no experimental. El diagnóstico actual de la empresa se realizó mediante las técnicas de recopilación de datos como encuestas, entrevistas y check lists, para determinar el grado de conocimiento de los trabajadores en materia de SST, la identificación de los potenciales riesgos laborales, los eventos identificados como accidente e incidentes laborales, el cumplimiento de los requisitos legales y el nivel de cumplimiento con los requisitos de la norma ISO 45001.

Una vez obtenidos los resultados se determinó que la organización debe diseñar un sistema de gestión de la SST, basado en los requisitos de la norma ISO 45001 y ser verificado periódicamente a través de auditorías internas para precautelar la seguridad y salud ocupacional, así como evitar impactos negativos a los bienes y las finanzas de la empresa.

Para conocer la viabilidad del proyecto, se elaboró un análisis costo-beneficio, el mismo que arrojó como resultado que la implementación del proyecto tiene un bajo costo de inversión en relación al beneficio social; la evaluación indica que el beneficio supera los costos y por ello se acepta la implementación del SGSST.

El producto final de este trabajo se basa en el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde a los requisitos de la norma ISO 45001, previa la elaboración y aprobación de una propuesta-técnica-económica para una empresa de actividades de Metalmecánica, fomentando una cultura de previsión de riesgos laborales facilitando la toma de acciones tempranas para la mejora de desempeño SST.

# ÍNDICE GENERAL

|  |          |
|--|----------|
| RESUMEN.....   | II       |
| ÍNDICE GENERAL .....                                     | III      |
| ABREVIATURA.....   | IV       |
| ÍNDICE DE FIGURA.....                                    | V        |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                   | VI       |
| <b>CAPÍTULO 1</b>  |          |
| <b>1. GENERALIDADES.....</b>                             | <b>1</b> |
| 1.1. Área de estudio .....                               | 1        |
| 1.2. Objetivos del proyecto.....                         | 1        |
| 1.3. Preguntas del proyecto.....                         | 2        |
| 1.4. Justificación del proyecto .....                    | 4        |
| 1.5. Alcance de implementación de la norma.....          | 4        |
| 1.6. Estructura del proyecto .....                       | 4        |
| <b>CAPÍTULO 2</b>  |          |
| 2.1. Antecedentes del proyecto.....                      | 5        |
| 2.2. Marco legal y normativo .....                       | 5        |
| 2.3. Definición de términos básicos.....                 | 6        |
| <b>CAPÍTULO 3</b>  |          |
| 3.1. Alcance metodológico .....                          | 9        |
| 3.2. Diseño de la investigación.....                     | 9        |
| 3.3. Población .....                                     | 9        |
| 3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos ..... | 9        |
| <b>CAPÍTULO 4</b>  |          |
| 4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....                 | 11       |
| 4.2. Diseño del SGSST acorde a la norma ISO 45001 .....  | 22       |
| 4.3. Evaluación económica del SGSST.....                 | 28       |
| <b>CAPÍTULO 5</b>  |          |
| 5.1. Conclusiones.....                                   | 35       |
| 5.2. Recomendaciones.....                                | 35       |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                                      |          |
| <b>ANEXOS</b>  |          |

## ABREVIATURA

|       |  |
|-------|--|
| ISO   | International Organization for Standardization       |
| AM    | Acuerdo Ministerial                                  |
| SG    | Sistema de Gestión                                   |
| SGSST | Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo |
| SST   | Seguridad y Salud en el Trabajo                      |
| EPI   | Equipo de Protección Individual                      |
| PQS   | Polvo Químico Seco                                   |
| Lbs   | Libras   |

## ÍNDICE DE FIGURA

|  |    |
|--|----|
| Figura 1.1 Árbol de problemas.....         | 3  |
| Figura 4.1 Organigrama de la empresa ..... | 11 |
| Figura 4.2 Mapa de procesos .....          | 12 |
| Figura 4.3 Ciclo de Deming.....            | 22 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Descripción y perfil del puesto .....                               | 13 |
| Tabla 2 Horario de trabajo .....  | 14 |
| Tabla 3 Check list de cumplimiento de la Norma ISO 45001.....               | 19 |
| Tabla 4 Check list de cumplimiento legal SST en el Ecuador.....             | 21 |
| Tabla 5 Requisitos de la Norma ISO 45001 a implementar.....                 | 23 |
| Tabla 6 Cronograma de Implementación del Sistema de Gestión ISO 45001 ..... | 27 |
| Tabla 7 Cantidad anual de los equipos de protección individual .....        | 28 |
| Tabla 8 Costos de equipos de protección personal.....                       | 28 |
| Tabla 9 Costos de señalización .....  | 29 |
| Tabla 10 Costo de equipos contra incendio y primeros auxilios .....         | 30 |
| Tabla 11 Costos de capacitaciones .....                                     | 30 |
| Tabla 12 Costos de auditoría interna .....                                  | 31 |
| Tabla 13 Costos de mediciones y evaluaciones de higiene ocupacional.....    | 31 |
| Tabla 14 Costos de exámenes ocupacionales .....                             | 32 |
| Tabla 15 Resumen de costos de implementación del SGSST .....                | 32 |
| Tabla 16 Costos por incumplimiento legal en materia de SST .....            | 33 |
| Tabla 17 Beneficios económico .....   | 33 |

# CAPÍTULO 1

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Área de estudio

La empresa se dedica a brindar soluciones en metalmecánica, con una experiencia de más de 30 años. La casa matriz se encuentra ubicada en Km. 9.5 vía a Daule en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, trabaja con estándares internacionales para el control de materias primas, procesos de fabricación y el producto final. Sin embargo, existen carencias en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo lo que genera riesgos en la seguridad física y mental del personal de la organización.

En los dos últimos años, la organización, ha tenido un crecimiento en las áreas de galvanizado y electrostática, aumentando el riesgo en el trabajo con el personal, a consecuencia de los tiempos de exposición, la poca concientización de los riesgos y la ausencia de una cultura preventiva en SST.

Se infiere que esta problemática puede incidir en aumento de lesiones en los trabajos, provocando un deterioro a la salud del trabajador y de su entorno.

En tal sentido, el presente proyecto se plantea el diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG SS 7) acorde a la norma ISO 45001:2018, dado que la organización no cuenta con un sistema de gestión de seguridad.

### 1.2. Objetivos del proyecto

#### 1.2.1. Objetivos General

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, acorde a los requisitos de la norma ISO 45001 en Metal Mecánica, para prevenir riesgos y, deterioro de la salud en el trabajo cumpliendo la normativa legal vigente.

#### 1.2.2. Objetivos específicos

Realizar un análisis situacional de la compañía para el Diseño del SGSST.

Plantear una propuesta técnica – legal para el Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Diseñar una propuesta técnica – económica para la implementación del SGSST.

Un SGSST con el objeto de los requisitos de la norma ISO 45001 y la Legislación Ecuatoriana. Esto incluye:

Identificar peligros, riesgos y oportunidades para la SST en la empresa, aplicando los controles necesarios y los requisitos establecidos por la norma (desarrollo del proyecto).

Desarrollar procedimientos de trabajo, seguros y eficaces para la mejora del proceso de producción.

Realizar un análisis de resultados obtenidos con la implementación del SGSST, mediante una auditoría interna, para evaluar la conformidad del SGSST con los requisitos de la norma ISO 45001.

### **1.3. Preguntas del proyecto**

Para las preguntas del proyecto se elaboró en la Figura 1.1 un árbol de problemas.

¿Por qué hay pérdidas económicas en los procesos?

¿Por qué existe baja productividad en la organización?

¿Por qué en la organización existe incumplimiento con las normativas vigentes?

¿Por qué no hay cultura de prevención en la organización?

¿Por qué existe lesiones y deterioro a la salud en la organización?

¿Por qué no hay recursos para la implementación de un SGSST?

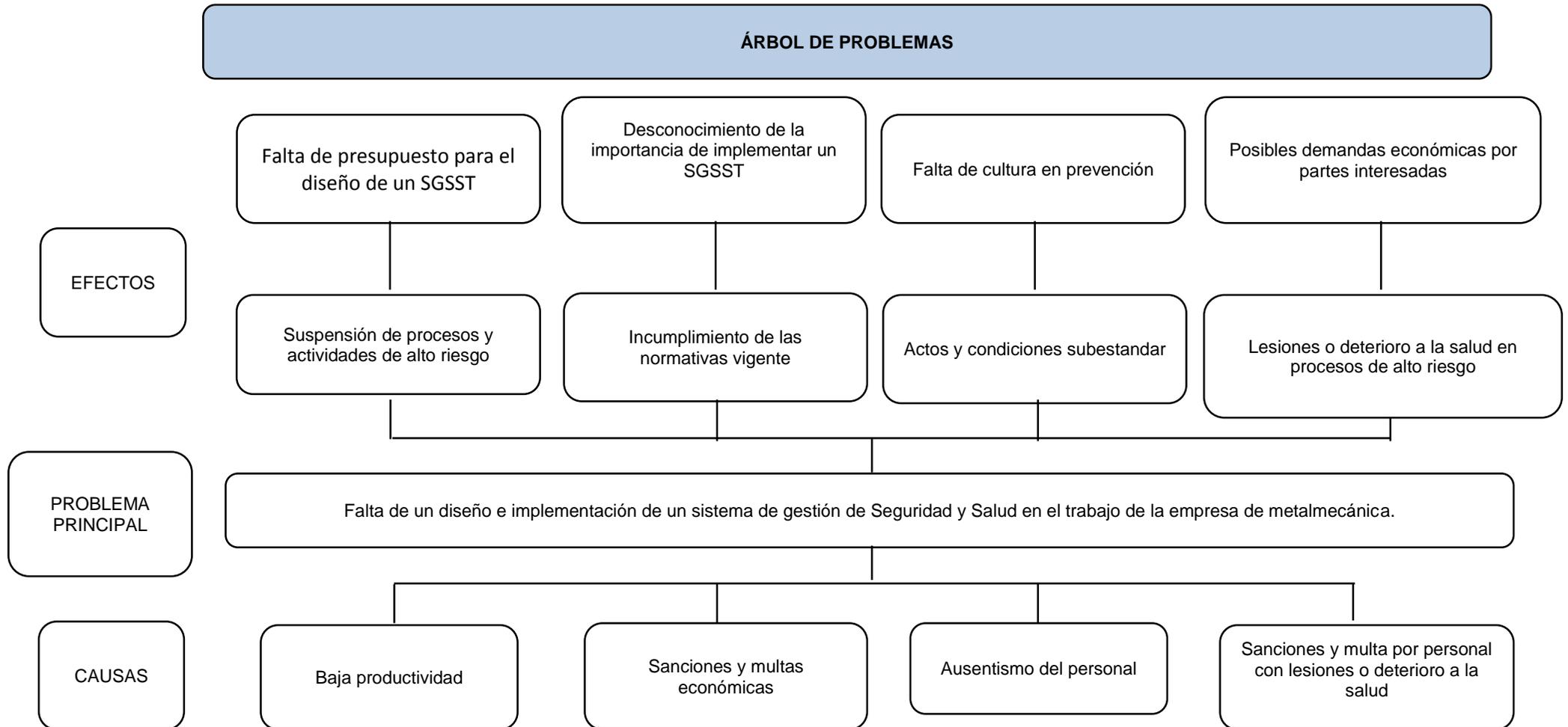
¿Por qué la organización tiene sanciones y multas en materia de SST?

¿Por qué hay ausentismo del personal de trabajo?

¿Por qué existe demandas económicas por las partes interesadas?

¿Por qué en la organización existe actos y condiciones subestandar?

### 1.3.1. Árbol de problemas



**Figura 1.1 Árbol de problemas**

(Fuente: Elaboración propia)

#### **1.4. Justificación del proyecto**

El presente proyecto se justifica considerando que la empresa cuenta con un gran número de empleados que enfrenta riesgos, debido a la naturaleza de las actividades y desempeño de trabajos, en altura y en caliente, exponiéndose constantemente a sufrir lesiones y deterioros a la salud, provocando el ausentismo e incidentes laborales, además del retraso en la entrega de obras, debilitando la imagen de la empresa.

La organización está en constante desarrollo, en los últimos años han crecido en diversas áreas, tales como, producción, galvanizado y electrostática, aumentando los riesgos laborales con el personal. El personal no tiene conciencia de los riesgos que se expone a diario por lo que debe existir un sistema de gestión que se cumpla a cabalidad en todo el personal.

La Alta dirección determinó que para disminuir los riesgos laborales la organización debe Diseñar un sistema de gestión en SST basado en los requisitos de la norma ISO 45001 (ISO 45001, 2018).

Al usar esta norma se pretende abordar los problemas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para su mejora, optimizar el proceso productivo y generar un efecto económico - positivo, la reducción de pérdidas, aumento de la productividad y la eficiencia de la organización.

#### **1.5. Alcance de implementación de la norma**

El diseño del sistema de gestión basado en la norma es de amplio alcance, involucra a trabajadores, su entorno familiar, además de, contratistas, visitantes y comunidad en general.

#### **1.6. Estructura del proyecto**

A continuación, se detalla la estructura del proyecto.

Capítulo I: Se especifica la problemática de la empresa, los objetivos planteados; el árbol de problema, mismo que evidencia la causa y efecto que muestra la problemática. La justificación y el alcance de este trabajo.

Capítulo II: Describe el marco teórico, que se fundamenta bajo la normativa legal del SGSST.

Capítulo III: Detalla el marco metodológico, y describe los pasos que se ejecutaron para llevar a cabo el proyecto.

Capítulo IV: Este apartado muéstralos resultados obtenidos del capítulo anterior.

Capítulo V: Se redacta las conclusiones y recomendaciones viable del proyecto.

# CAPÍTULO 2

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del proyecto

El objeto de este trabajo se basa en la mejora, protección de bienes materiales; alcanzar eficiencia en los estándares de gestión ocupacional dentro de la organización, la preparación, equipamiento y práctica, para enfrentar eventos adversos, a través del diseño ISO 45001, se ha desarrollado un plan para cubrir posibles escenarios en temas de Seguridad y Salud que puedan enfrentar los colaboradores, visitantes y/o contratistas. Las medidas de prevención se han diseñado siguiendo estándares establecidos en el ámbito nacional e internacional y adoptando mejores prácticas bajo normas como es la ISO 45001.

### 2.2. Marco legal y normativo

En la República del Ecuador dentro de su constitución en el Art. 424 establece que “La constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica” y en su Art. 425 prescribe “El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La constitución, los tratados y convenio internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los acuerdos y resoluciones; y los demás actos y decisiones del poder público”.

Las acciones en seguridad y salud en el trabajo, se respalda en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de la OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales.

Bajo este marco se citará los instrumentos legales aplicables en SGSST.

#### NORMATIVA LEGAL

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2018.
- CONVENIOS INTERNACIONALES RATIFICADOS POR EL ECUADOR. (121 CONVENIOS CON LA OIT), 2018.

#### ACUERDOS INTERNACIONALES

- DECISIÓN 584. INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- RESOLUCIÓN 957. REGLAMENTO DEL INSTRUCTIVO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### LEYES NACIONALES

- CÓDIGO DEL TRABAJO
- LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS
- LEY ORGANICA DE DISCAPACIDADES, LOD
- LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP

- DECRETO EJECUTIVO 2393. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES.

#### ACUERDOS MINISTERIALES

- AM 13. REGLAMENTO DE RIESGOS DE TRABAJO EN INSTALACIONES ELECTRICAS
- AM 135. INSTRUCTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE EMPLEADORES
- AM 174. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PÚBLICAS
- AM 1404. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE LAS EMPRESAS.

### **2.3. Definición de términos básicos**

Organización: Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos, (ISO 45001, 2018).

Parte interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad, (ISO 45001, 2018)

Trabajador: Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización, (ISO 45001, 2018).

Lugar de trabajo: Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo, (ISO 45001, 2018).

Contratista: Organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados, (ISO 45001, 2018).

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización debe cumplir o elige cumplir, (ISO 45001, 2018).

Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos, (ISO 45001, 2018).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST, (ISO 45001, 2018).

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel, (ISO 45001, 2018).

Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados, (ISO 45001, 2018).

Política: Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección, (ISO 45001, 2018).

Política de la seguridad y salud en el trabajo: Política para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores, y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, (ISO 45001, 2018).

Objetivos de la seguridad y salud en el trabajo: Objetivo establecido por la organización para lograr sus resultados específicos coherentes con la política de la SST, (ISO 45001, 2018).

Lesión y deterioro de la salud: Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona, (ISO 45001, 2018).

Peligro: Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro a la salud, (ISO 45001, 2018).

Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo: Combinación de la probabilidad de que ocurra eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones, (ISO 45001, 2018).

Oportunidad para la seguridad y salud en el trabajo: Circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño de la SST, (ISO 45001, 2018).

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de alcanzar los resultados previstos, (ISO 45001, 2018).

Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene, (ISO 45001, 2018).

Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas, (ISO 45001, 2018).

Procedimiento: Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso, (ISO 45001, 2018).

Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: Desempeño relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables, (ISO 45001, 2018).

Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad, (ISO 45001, 2018).

Medición: Proceso para determinar un valor, (ISO 45001, 2018).

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría, (ISO 45001, 2018).

Conformidad: Cumplimiento de un requisito, (ISO 45001, 2018).

No conformidad: Incumplimiento de un requisito, (ISO 45001, 2018).

Incidente: Suceso que surge en el trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud, (ISO 45001, 2018).

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir, (ISO 45001, 2018).

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño, (ISO 45001, 2018).

# CAPÍTULO 3

## 3. MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Alcance metodológico

Dentro del alcance del proyecto se aplicó un estudio que describe los eventos concretos para determinar las acciones pertinentes de acuerdo con las metodologías, técnicas e instrumentos de recolección de información.

Una vez obtenido los resultados de las encuestas a los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, el diagnóstico legal de la organización y cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001, se procede a la elaboración de un plan para la norma basado en el ciclo de Deming (PHVA).

### 3.2. Diseño de la investigación

Para este proyecto se establece un diseño no experimental - transversal, es decir recolecta información en un sólo momento y en tiempo único, con la finalidad de describir las variables y analizar su incidencia.

### 3.3. Población

La población de estudio en la empresa METAL MECÁNICA es de ochenta trabajadores distribuidos cuarenta y dos personas entre las dos áreas de procesos de galvanizado y electrostática.

### 3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de información para un diseño no experimental que se utilizará es la técnica del check list, entrevistas, encuestas y observación de campo, las cuales nos permitirán analizar y verificar el estado actual de la organización en materia de SST.

**Método de investigación documental:** En la presente investigación se aplicará este método para regularizar la normativa legal dentro de la empresa.

Analizar las características de los trabajadores para la definición de los riesgos y/o deterioro de la salud.

#### Técnicas de investigación

Para la aplicación de las técnicas de investigación se precedió a trabajar en las áreas operativas de galvanizado y electrostática, conforme al plan de recolección y análisis de información. (Ver ANEXO 1).

**Check list:** Para el capítulo del diagnóstico inicial se utilizará la técnica de Check lists, que evaluará el cumplimiento actual de la organización acorde a la norma ISO 45001.

**Entrevistas:** Se realizarán al personal operativo, con la finalidad de constatar los procedimientos existentes en la organización.

**Encuestas:** Se utilizó un cuestionario en materia de Seguridad y salud en el trabajo, para obtener las opiniones de los trabajadores participantes esta nos permitirá obtener datos precisos sobre el conocimiento del personal en lo pertinente.

**Observación de campo:** Esta técnica permite observar las condiciones de trabajo de los trabajadores dentro de las instalaciones, con la finalidad de obtener los datos referentes al SGSST.

# CAPÍTULO 4

## 4. RESULTADOS

### 4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

#### 4.1.1. Diagnóstico situacional

La empresa se dedica a brindar soluciones en metalmecánica, con más de 30 años de experiencia, garantizando la más alta calidad en todos sus productos y servicios, satisfaciendo las expectativas y requerimientos de los sectores productivos en el Ecuador y en el mundo, trabajando y cumpliendo estándares internacionales que garantizan un producto de calidad, partiendo desde el control de la materia prima, su proceso de fabricación y el producto final.

#### 4.1.2. Política de la calidad

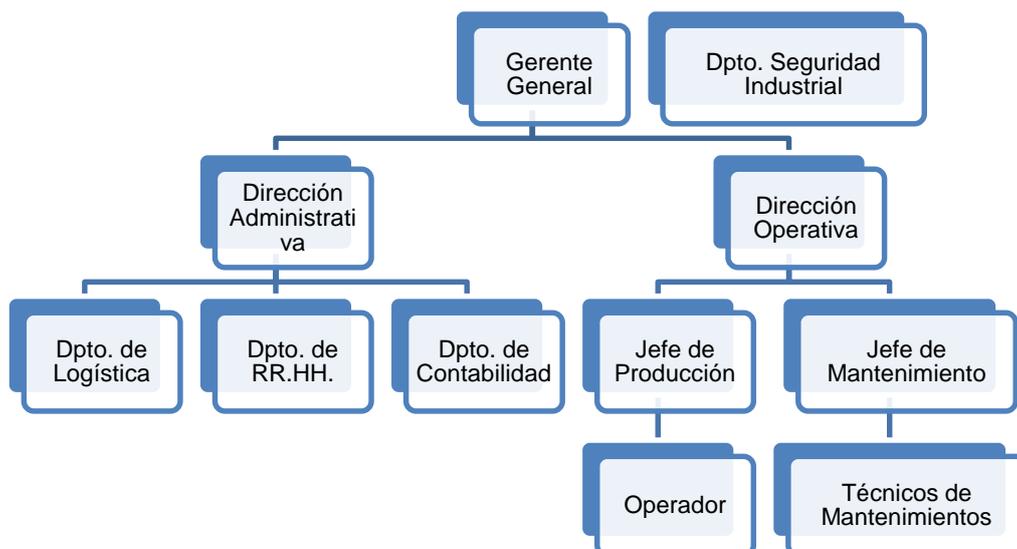
En METAL MECÁNICA S.A., existe una política de la calidad que incluye la satisfacción de las necesidades de los clientes, ofreciendo productos y servicios de calidad, a través de procesos innovadores, eficientes y confiables basados en los altos estándares internacionales, asegurando la gestión responsable, rentable y duradera para todos los miembros de la organización, colaboradores, proveedores, accionistas y otras partes interesadas, promoviendo la mejora continua en todas las actividades y procesos como parte fundamental en la cultura organizacional.

#### 4.1.3. Localización

La empresa se encuentra ubicada en el Km 9,5 Vía a Daule, Lotización INMACONSA, en la ciudad de Guayaquil – Ecuador.

#### 4.1.4. Estructura de la organización

La estructura organizacional de la empresa Metal Mecánica, es de carácter piramidal y jerárquico, como se presenta en la Figura 4.1.



**Figura 4.1 Organigrama de la empresa**

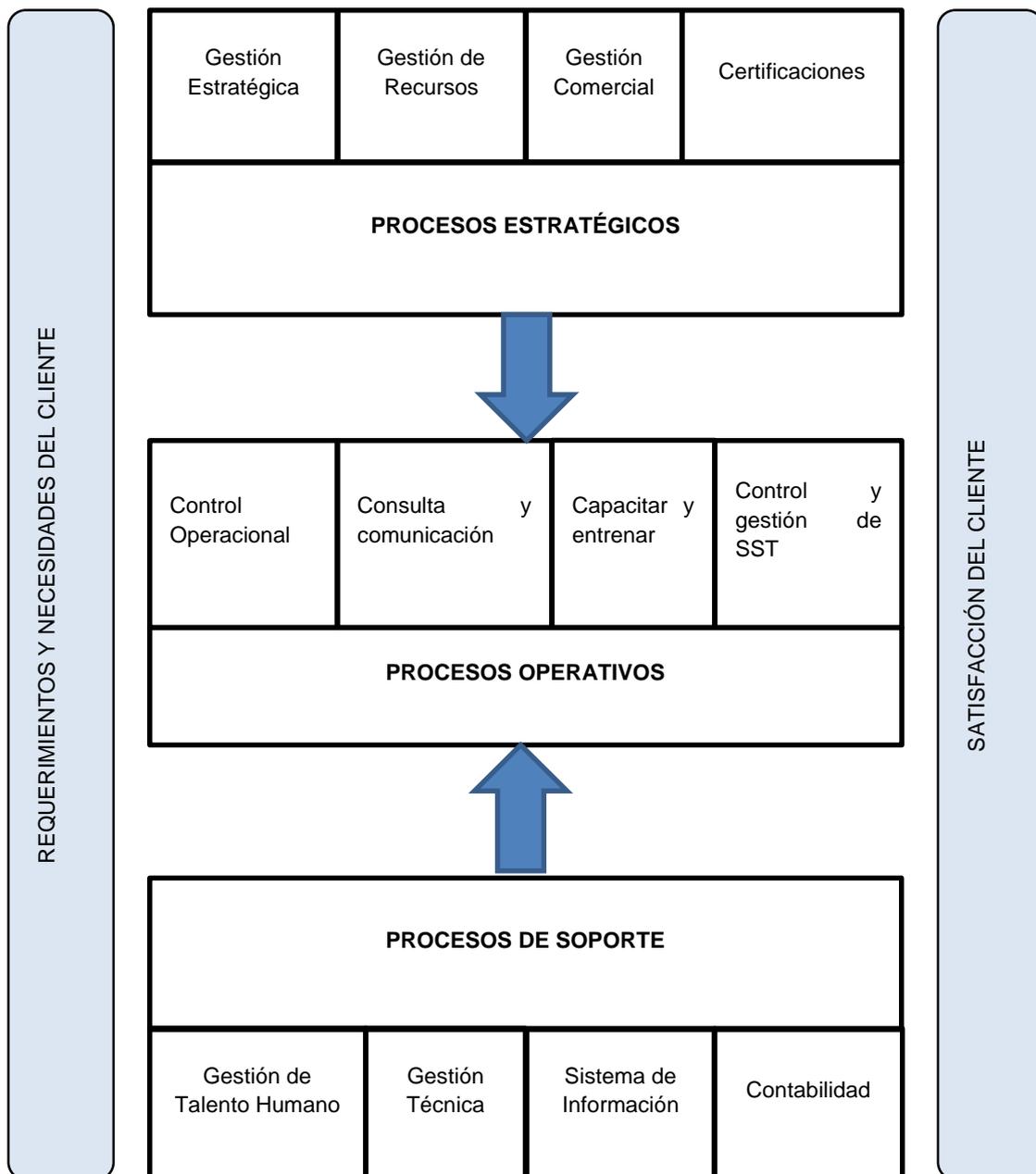
(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.1.5. Área de estudio

Dentro de las instalaciones de la organización, se abarcará las áreas de granallado y el área de electrostática.

#### 4.1.6. Mapa de procesos

La organización presenta el siguiente mapa de proceso, el mismo que representa de forma interrelacionada todos los procesos que se realiza en la empresa, desde las necesidades y requerimiento del cliente hasta su satisfacción, formándose la Cadena de Valor de la organización como se observa en la Figura 4.2



**Figura 4.2 Mapa de procesos**

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.1.7. Descripción de perfiles de los trabajadores

En la empresa Metal mecánica diseñó los perfiles de cada puesto de trabajo considerando el formato del Ministerio del Trabajo en Ecuador, en el cual se describen las funciones, requerimientos específicos, sus responsabilidades y las competencias para el puesto de trabajo ver en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
**Descripción y perfil del puesto**

|   |  |  |  |   |                       |                           |   |
|---|--|--|--|---|-----------------------|---------------------------|---|
|  |  | Formato  |  | Fecha: 2015-03-04   |                       |                           |   |
|   |  | Descripción y Perfil de Puestos  |  | Revisión: 00<br>Página: 1 de 1<br>Código:<br>PRO-GDA-02-01 FOR 04 EXT |                       |                           |   |
| <b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO</b>  |  |  |  |   |                       |                           |   |
| 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO   |  | 3. RELACIONES INTERNAS Y EXTERNAS                                      |  | 4. INSTRUCCIÓN FORMAL REQUERIDA                                       |                       |                           |   |
| Código:   |  | INTERFAZ:  |  | Nivel de Instrucción:   |                       |                           |   |
| Denominación del Puesto:  |  |  |  |   | Área de Conocimiento: |                           |   |
| Nivel:  |  |  |  |   |                       |                           |   |
| Unidad Administrativa:  |  |  |  |   |                       |                           |   |
| Rol:  |  |  |  |   |                       |                           |   |
| Ámbito:   |  |  |  |   |                       |                           |   |
| 2. MISIÓN   |  | 5. EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA                                       |  |   |                       |                           |   |
|   |  | Tiempo de Experiencia:   |  |   |                       |                           |   |
|   |  | Especificidad de la experiencia  |  |   |                       |                           |   |
|   |  | 6. CAPACITACIÓN REQUERIDA PARA EL PUESTO                               |  |   |                       |                           |   |
|   |  | Temática de la Capacitación  |  |   |                       |                           |   |
|   |  |  |  |   |                       |                           |   |
|   |  |  |  |   |                       |                           |   |
| 7. ACTIVIDADES ESENCIALES   |  | 8. CONOCIMIENTOS ADICIONALES RELACIONADOS A LAS ACTIVIDADES ESENCIALES |  | 9. COMPETENCIAS TÉCNICAS  |                       |                           |   |
|   |  |  |  | Denominación de la Competencia  | Nivel                 | Comportamiento Observable |   |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | 10. COMPETENCIAS CONDUCTUALES   |                       |                           |   |
|   |  |  |  | Denominación de la Competencia  | Nivel                 | Comportamiento Observable |   |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
|   |  |  |  | #N/A  | #N/A                  | #N/A                      | 0 |
| Formulario MRL-SCP-01   |  |  |  |   |                       |                           |   |

(Fuente: Metal Mecánica 2020 - Ministerio del Trabajo)

#### 4.1.8. Horario de trabajo

En la organización se tienen aprobados y asignados los siguientes horarios para la ejecución de las actividades, ver Tabla 2.

**Tabla 2**  
**Horario de trabajo**

| ÁREAS           | DÍA             | HORARIO       | RECESO        |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| Administrativos | Lunes a Viernes | 08:30 a 17:00 | 12:00 a 12:30 |
| Operadores      | Lunes a Viernes | 08:00 a 16:30 | 12:00 a 12:30 |
|                 |                 | 19:00 a 06:00 | 11:00 a 11:30 |
| Guardias        | Lunes a domingo | 06:00 a 18:00 | 12:00 a 12:30 |
|                 |                 | 18:00 a 06:00 | 20:00 a 20:30 |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.1.9. Política de seguridad y salud en trabajo

En METAL MECÁNICA S.A., nos importa la gente y el medio ambiente, por esto nos hemos propuesto alcanzar un nivel cero de accidentabilidad en la empresa. Es importante para la empresa precautelar la seguridad y salud en el trabajo de todos los colaboradores y visitantes de nuestra compañía, para lo cual se promueve una cultura de previsión de riesgos laborales y un sistema de gestión que permita la identificación, evaluación, control y prevención de los riesgos en concordancia con la legislación técnica de Seguridad y Salud vigente.

Para ello, la organización se compromete a proveer de los recursos necesarios en cada una de sus actividades productivas en pro del mejoramiento continuo de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, que permitirá generar un ambiente de trabajo seguro y saludable, con la participación y compromiso de todos los trabajadores, clientes, proveedores y visitantes, lo cual es fundamental para el cumplimiento y la mejora continua de nuestros objetivos”.

#### 4.1.10. Diagnóstico inicial de SST en la empresa metal mecánica

##### 4.1.10.1. Diseño de los instrumentos de investigación

Se diseñó una encuesta dirigida a los trabajadores operativos de Metal Mecánica S.A., en materia de seguridad y salud en el trabajo.

ANEXO 2: Encuestas en materia de seguridad y salud en el trabajo para el diseño del sistema de gestión ISO 45001.

Se diseñó una encuesta dirigida a los trabajadores de Metal Mecánica S.A., en materia de los incidentes de trabajo.

ANEXO 3: Encuestas de incidentes de trabajo para el diseño del sistema de gestión ISO 45001.

#### **4.1.10.2. Resultados de las encuestas de los trabajadores en materia de SST**

En las encuestas realizadas a los 42 trabajadores, arrojaron los siguientes resultados.

ANEXO 4: resultados de las encuestas de los trabajadores en materia de SST.

##### **Centros de trabajo**

El 93% de los encuestados indican que las áreas no se encuentran delimitadas.

El 93% de los encuestados indican que la infraestructura no se encuentra en buen estado.

El 90% de los encuestados indicaron que el piso no es resistente para la actividad que se realiza.

##### **Equipos y herramientas de trabajo**

El 86% de los encuestados indican que las herramientas manuales no se encuentran en excelente estado.

El 93% de los encuestados indican que las herramientas no son ergonómicas y les producen molestias después de trabajar con ellas.

El 81% de los encuestados indicaron que no se realiza mantenimiento periódicamente.

##### **Protección contra incendio**

El 81% de los encuestados indican que no cuentan con adiestramiento y capacitación en el caso de un conato de incendio.

El 93% de los encuestados indican la empresa no cuenta con extintores vigentes.

El 88% de los encuestados indican que la organización no tiene un sistema de alarma contra incendio.

##### **Instalaciones eléctricas**

El 86% de los encuestados indican las conexiones eléctricas no se encuentran en buen funcionamiento.

El 86% de los encuestados indican que no se realiza chequeos periódicos a las conexiones eléctricas.

El 86% de los encuestados indican que no cuentan con procedimiento de trabajo seguro en actividades eléctricas.

##### **Instrumentaría de trabajo**

El 83% de los encuestados indican que la instrumentaría de trabajo no se encuentra en buen estado.

El 75% de los encuestados indican que la instrumentaría no son las adecuadas para actividades de alto riesgo.

El 93% de los encuestados indican que la instrumentaría de trabajo no es cómoda durante las actividades.

### **Equipos de protección**

El 88% de los encuestados indican que los EPI, no se encuentran en buen estado.

El 100% de los encuestados indican que los EPI, son importantes al momento de realizar trabajos de alto riesgo.

El 81% de los encuestados indican que no se realiza mantenimientos a los EPI.

### **Exposición de ruido y vibraciones.**

El 88% de los encuestados indican que el ruido al que están expuestos no es aceptable.

El 83% de los encuestados indican que no utilizan los EPI cuando realizan actividades que generen ruido.

El 90% de los encuestados considera que las fuentes de ruido están alejadas de sus puestos de trabajos.

### **Estrés térmico**

El 90% de los encuestados considera que no existen bebederos para hidratarse al momento de realizar actividades que generen calor-

El 85% de los encuestados indican que las actividades que producen un aumento de temperatura en el ambiente se realizan en áreas de trabajo abierto.

El 93% de los encuestados indican que cuando realizan una actividad pesada, no toman un receso para que el cuerpo se recupere.

### **Iluminación**

El 86% de los encuestados indican que los puestos de trabajo no cuentan con iluminación.

El 93% de los encuestados consideran que el color de las paredes no oscurece los puestos de trabajo.

El 90% de los encuestados indican que las luminarias no se encuentran en buen estado.

### **Calidad de aire**

El 88% de los encuestados consideran que se percibe polvos en las operativas.

El 93% de los encuestados indican que las áreas no cuentan con ventilación.

El 64% de los encuestados indican que presentan lesiones y/o deterioro a la salud.

## **Ergonomía**

El 64% de los encuestados indica que presentan traumas multiesqueléticos.

El 93% de los encuestados indican que no realizan pausas activas.

El 90% de los encuestados indican que los puestos de trabajos no cuentan con diseño ergonómico.

### **4.1.10.3. Resultados de las encuestas de los trabajadores por incidentes de SST**

En las encuestas realizadas a los 42 trabajadores referente a incidentes de trabajo, arrojaron los siguientes resultados.

ANEXO 5: Resultados de las encuestas de los trabajadores por incidentes de SST.

#### **Caídas a desnivel**

El 88% de los encuestados indica que no ha tenido caídas a desnivel, mientras que el 12% indica que si ha tenido caídas a desnivel.

El 81% de los encuestados indican que la empresa ha tomado acciones correctivas en riesgos de caída a desnivel, mientras que el 19% indican que no se ha tomado las acciones correctivas.

El 62% de los encuestados indican que la empresa no ha diseñado inmediatamente las medidas correctivas en riesgos de caída a desnivel, mientras que el 38% si ha sido inmediato.

#### **Quemaduras en superficies calientes**

El 64% de los encuestados indica que no ha presentado quemaduras realizando alguna actividad, mientras que el 36% indica que si ha tenido quemaduras realizando alguna actividad.

El 93% de los encuestados indica que la empresa no cuenta con procedimientos de trabajo seguro en actividades de riesgo en superficie en caliente, mientras que 7% indica que si cuentan con un procedimiento de trabajo seguro en superficies calientes.

El 71% de los encuestados indica que cuentan con un botiquín para quemaduras, mientras que el 29% indica que no cuentan con un botiquín para quemaduras.

#### **Caída de altura**

El 81% de los encuestados indica que no tenido caídas de altura realizando alguna actividad, mientras que el 19% indica que si ha tenido caída de altura realizando alguna actividad.

El 100% de los encuestados indican que no han sido capacitados para trabajos en altura.

El 100% de los encuestados indican que no cuentan con un procedimiento de trabajo seguro para trabajos en altura.

### **Contacto con electricidad**

El 71% de los encuestados indica que no se ha presentado incidentes eléctricos realizando alguna actividad, mientras que el 29% indica que si ha presentado incidentes eléctricos realizando alguna actividad.

El 100% de los encuestados indican que no cuentan con un procedimiento para trabajos eléctricos.

El 69% de los encuestados indican que si se ha presentado incidentes por riesgo eléctrico.

### **Cortes o heridas**

El 86% de los encuestados indica que no tenido heridas realizando alguna actividad, mientras que el 14% indica que si ha tenido heridas realizando alguna actividad.

El 100% de los encuestados indican que no cuentan con un procedimiento de trabajo seguro para actividades con riesgo a cortes.

El 100% de los encuestados indican que en la empresa si se ha presentados incidentes de trabajo con cortes o heridas.

### **Sobreesfuerzo**

El 57% de los encuestados indica que no ha realizado sobreesfuerzo realizando alguna actividad, mientras que el 43% indica que si ha sufrido sobreesfuerzo al realizar alguna actividad.

El 100% de los encuestados indican que la empresa no cuenta con procedimiento de trabajo seguro con riesgos ergonómicos.

El 69% de los encuestados indican que no se ha presentado incidentes por riesgos ergonómicos, mientras que 31% indica que si se ha presentado.

#### **4.1.10.4. Interpretación de las encuestas**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta a la Empresa Metal Mecánica, podemos observar más del 75% de los trabajadores operativos carecen de procedimientos, señalización y mantenimiento en SST.

Dentro de la acción inmediata a ejecutar es un diseño de SGSST acorde a la norma ISO 45001.

#### **4.1.11. Diagnóstico de cumplimiento de la norma ISO 45001**

El diagnóstico de cumplimiento tiene como objetivo principal dar a conocer el estado actual mediante la técnica de check lists de los requisitos de la norma de acuerdo a la Guía para la implementación de la norma ISO 45001 (Campos Sánchez, y otros, pág. 11), obteniendo el grado de cumplimiento de la organización detallado en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
**Check list de cumplimiento de la Norma ISO 45001**

| REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001   | Cumple | No cumple | Observación  |
|--|--------|-----------|--|
| <b>4. Contexto de la organización</b>                                      |        |           |  |
| 4.1. Comprensión de la organización y de su contexto.                      |        | X         |  |
| 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores.    |        | X         |  |
| 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST.           |        | X         |  |
| 4.4. Sistema de gestión de la SST.   |        | X         |  |
| <b>5. Liderazgo y participación de los trabajadores</b>                    |        |           |  |
| 5.1. Liderazgo y compromiso.   |        | X         |  |
| 5.2. Política de la SST.   | X      |           | La empresa cuenta con Política SST, pero no cumple con la norma ISO 45001. |
| 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización.            |        | X         |  |
| 5.4. Consulta y participación de los trabajadores.                         |        | X         |  |
| <b>6. Planificación</b>  |        |           |  |
| 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades. |        | X         |  |
| 6.1.3. Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.         |        | X         |  |
| 6.1.4. Planificación de acciones.  |        | X         |  |
| 6.2. Objetivos de la SST y planificación para lograrlo.                    |        | X         |  |
| <b>7. Apoyo</b>  |        |           |  |
| 7.1. Recursos.   |        | X         |  |
| 7.2. Competencias.   |        | X         |  |
| 7.3. Toma de conciencia.   |        | X         |  |
| 7.4. Comunicación.   |        | X         |  |
| 7.5. Información documentada   |        | X         |  |
| <b>8. Operación</b>  |        |           |  |
| 8.1.2. Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST.                    |        | X         |  |
| 8.1.3. Gestión del cambio.   |        | X         |  |
| 8.1.4. Compras.  |        | X         |  |
| 8.1.4.1. Contratistas  |        | X         |  |
| 8.1.4.2. Contratación externa  |        | X         |  |

| REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001                              | Cumple        | No cumple | Observación |
|---|---------------|-----------|-------------|
| 8.2. Preparación y respuesta ante emergencia.                 |               | X         |             |
| <b>9. Evaluación del desempeño</b>                            |               |           |             |
| 9.1.2. Evaluación del cumplimiento.                           |               | X         |             |
| 9.2. Auditoría Interna.                                       |               | X         |             |
| 9.3. Revisión por la dirección.                               |               | X         |             |
| <b>10. Mejora</b>   |               |           |             |
| 10.2. Incidentes, no conformidades y acciones no correctivas. |               | X         |             |
| 10.3. Mejora continua.  |               | X         |             |
| <b>Grado de cumplimiento</b>                                  | <b>3,57 %</b> |           |             |

(Fuente: Elaboración propia)

Mediante la herramienta del check lists, hemos verificado el grado de cumplimiento frente a la norma ISO 45001, el cual cumple con el 3,57% de los requisitos de la norma.

#### 4.1.12. Diagnóstico legal de la SST vigente en el Ecuador

Para el diagnóstico legal de la SST referente a las normas legales en el Ecuador, aplicaremos la herramienta técnica de Check lists, la cual nos indicará el grado de cumplimiento de la organización, ver en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
**Check list de cumplimiento legal SST en el Ecuador**

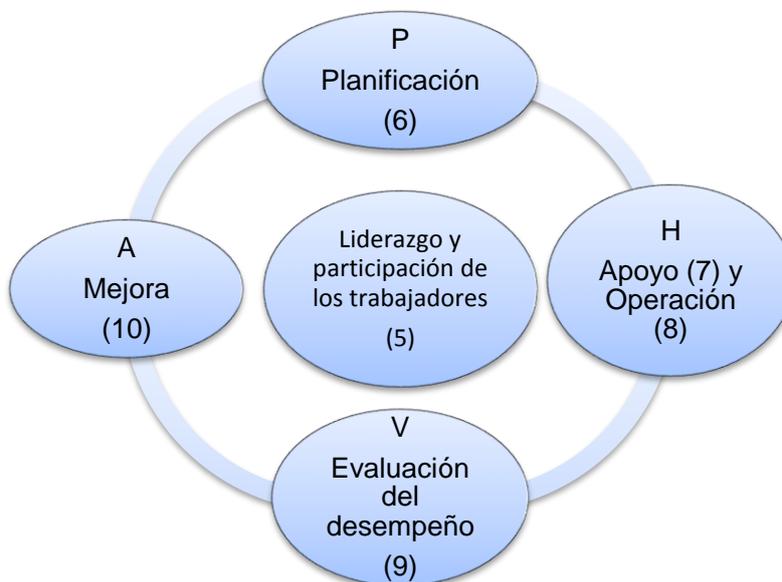
| Descripción                                   | Cumple         | No cumple | Observación  |
|---|----------------|-----------|--|
| 1. Reglamento interno de seguridad.           | X              |           | Se evidencia el reglamento interno de seguridad con fecha de enero 2021.         |
| 2. Comité paritario.                          | X              |           | El documento se encuentra vigente, fecha 3 /enero/2021.                          |
| 3. Diagnóstico de riesgos                     |                | X         |  |
| 4. Informe de auditoría por no conformidades. |                | X         |  |
| 5. Informe de mediciones de higiene.          | X              |           | Se evidencia los resultados del correspondiente al año 2021.                     |
| 6. Equipos de protección.                     | X              |           | Los equipos no cuentan con certificación   |
| 7. Política SST                               | X              |           | Se evidencia que la política no cumple con los requisitos de la norma ISO 45001. |
| 8. Programa de prevención                     |                | X         |  |
| 9. Programa de capacitación                   |                | X         |  |
| 10. Registro de accidentes e incidentes       |                | X         |  |
| 11. Vigilancia de la salud                    |                | X         |  |
| 12. Registro de morbilidad laboral            |                | X         |  |
| 13. Planes de emergencia                      |                | X         |  |
| <b>Grado de cumplimiento</b>                  | <b>38,46 %</b> |           |  |

(Fuente: Elaboración propia)

El grado de cumplimiento legal es de 38,46%, bajo estos resultados se debe implementar las medidas correctivas para cumplir con el 100% de los requisitos legales.

## 4.2. Diseño del SGSST acorde a la norma ISO 45001

Para la elaboración del diseño de implementación del SGSST ISO 45001, nos basaremos en el concepto PHVA de Deming, el cual nos permitirá la mejora continua en cada una de sus fases, las mismas que se encuentran en el Figura 4.3.



**Figura 4.3 Ciclo de Deming**

Fuente: (ISO 45001, 2018)

### 4.2.1. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para el Diseño del SGSST ISO 45001 y el cumplimiento de los requisitos, se elaboró documentos que adoptan medidas que permite cumplir los requisitos de la norma ISO 45001 y otros requisitos detallados en la Tabla 5, considerando el diagnóstico actual de la organización.

**Tabla 5**  
**Requisitos de la Norma ISO 45001 a implementar**

| REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001   | ASPECTOS A MEJORAR   |
|--|--|
| <b>4. Contexto de la organización</b>                                      |  |
| 4.1. Comprensión de la organización y de su contexto.                      | Elaboración de la matriz FODA.<br>Análisis de necesidades y expectativas de las partes interesadas internas y externas |
| 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores.    |  |
| 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST.           | Alcance del sistema de gestión   |
| 4.4. Sistema de gestión de la SST.   |  |
| <b>5. Liderazgo y participación de los trabajadores</b>                    |  |
| 5.1. Liderazgo y compromiso.   | Elaboración de actas de compromiso de la Alta Dirección y de los trabajadores  |
| 5.2. Política de la SST.   | Actualización de la política de la SST   |
| 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización.            | Matriz u organigrama de la organización<br>Conformar grupo de trabajo del SGSST  |
| 5.4. Consulta y participación de los trabajadores.                         | Procedimiento de consulta y participación de los trabajadores  |
| <b>6. Planificación</b>  |  |
| 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades. | Procedimiento para la identificación y evaluación de riesgos   |
| 6.1.3. Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.         |  |
| 6.1.4. Planificación de acciones   |  |
| 6.2. Objetivos de la SST y planificación para lograrlo.                    | Elaboración del plan y objetivos de la SGSST   |
| <b>7. Apoyo</b>  |  |
| 7.1. Recursos.   | Elaboración de formato de seguimiento de presupuesto de seguridad  |
| 7.2. Competencias.   | Elaboración de procedimiento de competencias y toma de conciencia de los trabajadores                                  |
| 7.3. Toma de conciencia.   |  |
| 7.4. Comunicación.   | Elaboración de procedimiento de comunicación   |
| 7.5. Información documentada   | Elaboración de procedimiento para el control de documento y registro   |
| <b>8. Operación</b>  |  |
| 8.1.2. Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST.                    | Elaboración de procedimiento de planificación y de controles operativos  |
| 8.1.3. Gestión del cambio.   |  |
| 8.1.4. Compras   |  |
| 8.1.4.1. Contratistas  |  |
| 8.1.4.2. Contratación externa  | Elaboración de procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias   |
| 8.2. Preparación y respuesta ante emergencia.                              |  |
| <b>9. Evaluación del desempeño</b>   |  |
| 9.1.2. Evaluación del cumplimiento.  | Elaboración de procedimiento seguimiento y análisis de evaluación del desempeño del SGSST                              |
| 9.2. Auditoría Interna.  | Elaboración de procedimiento y programa de auditoría<br>Formación de auditores internos                                |
| 9.3. Revisión por la dirección.  | Elaboración de procedimiento de revisión por la Dirección  |
| <b>10. Mejora</b>  |  |
| 10.2. Incidentes, no conformidades y acciones no correctivas.              | Elaboración de procedimiento para la investigación de accidentes, no conformidades y acciones correctivas              |
| 10.3. Mejora continua.   | Elaboración de procedimiento de mejora continua  |

(Fuente: Elaboración propia)

## **4.2.2. Desarrollo de los requisitos faltantes de la norma ISO 45001**

### **4.2.2.1. Contexto de la organización**

El contexto de la organización se define como las cuestiones internas y externas, las cuales deben ser determinadas para establecer la capacidad de alcanzar los resultados planteados en el sistema de gestión de la SST.

De igual manera se debe identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas, internas y externas, por lo que estas se pueden convertir en requisitos legales y otros.

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST, considerando las operaciones o servicios que puedan tener un impacto en el desempeño del sistema de gestión de la SST, la cual debe estar disponible como información documentada.

Los documentos a realizar para el cumplimiento de este requisito son:

- Construcción de la Matriz FODA.( ANEXO 6).
- Análisis de necesidades y expectativas de las partes interesadas internas y externas. (ANEXO 7).
- Alcance del SGSST. (ANEXO 8).

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

La alta dirección debe estar comprometida con el sistema para demostrar liderazgo y compromiso ante las partes interesadas, fomentando una cultura de prevención en seguridad y salud, motivando a los trabajadores a ser parte del sistema, el cual va a permitir informarlos sobre los incidentes, riesgos y oportunidades.

La alta dirección debe tener una política de SST, la cual debe proporcionar un marco de referencia de los objetivos de la SST y el compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos de la SST, para la mejora continua del sistema y cumplir los requisitos legales y otros requisitos, la misma que debe comunicarse a las partes interesadas y estar disponible como información documentada.

La alta dirección debe asignar los roles y responsabilidades a cada trabajador, asegurándose que estén conscientes de su responsabilidad, a quien debe informar el desempeño del sistema de gestión de la SST y hasta donde llega su autoridad, la misma que debe estar disponible como información documentada.

La organización debe implementar y mantener procesos para la consulta y participación de los trabajadores, proporcionando los mecanismos, formación, tiempo y recursos necesarios, resaltando la importancia de su participación y que no existiría ningún tipo de represalias por dar sus opiniones.

Los documentos a realizar para el cumplimiento de este requisito son:

- Elaboración del formato del acta de compromisos de la Alta Dirección y de los trabajadores. (ANEXO 9).
- Actualización de la política de la SST. (ANEXO 10).
- Elaboración de la matriz de roles, responsabilidades y autoridades del SGSST. (ANEXO 11).
- Matriz de conformación de un grupo de trabajo. (ANEXO 12).

- Elaboración de procedimiento de consulta y participación de los trabajadores. (ANEXO 13).

#### **4.2.2.3. Planificación**

La organización debe considerar las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, para identificar los peligros, evaluar los riesgos y oportunidades de la SST y otros riesgos y oportunidades del sistema de gestión de la SST, determinar los requisitos legales y otros requisitos que puedan afectar de manera positiva o negativa al alcance y objetivos del SGSST, para esto deben planificar las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, las acciones para abordar los requisitos legales y otros requisitos, planificar las acciones ante situaciones de emergencia, planificar los objetivos de las SST, e incluyendo las acciones para integrar el sistema de gestión de la SST en sus procesos, teniendo en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión de la SST.

Una vez planificado las acciones, la organización debe evaluar la eficacia de estas acciones.

Para el cumplimiento de este requisito, la organización debe mantener la siguiente información documentada:

- Elaboración de procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y oportunidades. (ANEXO 14).
- Matriz de requisitos legales. (ANEXO 15).
- Elaboración de la matriz de planificación de acciones para abordar los riesgo y oportunidades y los requisitos legales y otros requisitos. (ANEXO 16).
- Matriz de planificación de los objetivos de la SST. (ANEXO 17).

#### **4.2.2.4. Apoyo**

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del SGSST, lo cual permitirá garantizar su efectividad, la organización debe determinar la competencia de los trabajadores, las consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos del sistema de gestión de la SST, la comunicación externa e interna hacia las partes interesadas, lo cual afecta o puede afectar el desempeño de la SST.

Para el cumplimiento del requisito la organización debe elaborar los siguientes documentos:

- Formato de presupuesto del SGSST. (ANEXO 18).
- Procedimiento de competencias y toma de conciencia de los trabajadores. (ANEXO 19).
- Matriz de comunicación. (ANEXO 20).
- Procedimiento para el control de documentos. (ANEXO 21).

#### **4.2.2.5. Operación**

Para este requisito la organización deben planificar y controlar; los procesos necesarios, para aumentar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar o reducir los peligros para las actividades operacionales utilizando la jerarquía de controles, gestión de cambios que impactan en el desempeño de la SST, la compra de productos y servicios que aseguren la conformidad con el sistema de gestión de la SST, los contratistas y la contratación externa, procesos para la preparación y respuesta ante emergencias potenciales.

La organización debe mantener y conservar la información documentada, para el cumplimiento del requisito se debe elaborar los siguientes documentos:

- Matriz de planificación y de controles operativos. (ANEXO 22).
- Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias. (ANEXO 23).

#### **4.2.2.6. Evaluación del desempeño**

La organización debe hacer seguimiento de los procesos, medirlos y analizarlo para evaluar su desempeño, el cual debe conservarse como información documentada.

La organización debe implementar un programa de auditoría, el cual nos proporcionará información del sistema de gestión de la SST, definiendo los criterios y el alcance de la auditoría, la frecuencia y metodología a emplear.

Deberá seleccionar auditores internos, quienes deberán ser formados interna o externamente, para que tengan las competencias que les permita asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría, para ello debe elaborar los siguientes documentos:

- Resultados de mediciones y análisis de evaluación del desempeño. (ANEXO 24).
- Procedimiento y programa de auditoría. (ANEXO 25).
- Formación de auditores internos. (ANEXO 26).
- Procedimiento de la revisión por la dirección. (ANEXO 27).

#### **4.2.2.7. Mejora**

Para este requisito, se debe considerar los resultados del análisis y la evaluación del desempeño de la SST del requisito anterior e implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados del sistema de gestión de la SST, estableciendo una metodología que permita actuar adecuadamente para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades, que permite promover la mejora continua del sistema de gestión a partir de la mejora del desempeño de la SST, comunicando los resultados pertinentes de la mejora continua y fomentar la cultura de prevención a los trabajadores y partes interesadas.

Para el cumplimiento de este requisito la organización debe, establecer, implementar y mantener disponible y documentada la siguiente información:

- Procedimiento para la investigación de accidentes, no conformidades y acciones correctivas. (ANEXO 28).
- Procedimiento de mejora continua. (ANEXO 29).

#### **4.2.3. Cronograma de actividades para el Diseño de la norma ISO 45001**

Una vez obtenido el diagnóstico actual de la empresa y conformar un equipo de trabajo multidisciplinario, se procedió con la elaboración de un cronograma de actividades para el Diseño del sistema de gestión, el cual nos permitirá cumplir con los requisitos de la norma en un tiempo determinado, ver Tabla 6.

**Tabla 6**  
**Cronograma de Implementación del Sistema de Gestión ISO 45001**

| DESCRIPCIÓN  | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | OBSERVACIÓN |
|--|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------------|
| <b>DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA</b>                                  |      |       |       |        |            |         |           |           |             |
| Presentación del proyecto a la empresa                                   | X    |       |       |        |            |         |           |           |             |
| Conformación del equipo trabajo SGSST.                                   |      | X     |       |        |            |         |           |           |             |
| capacitación del equipo de trabajo responsable del SGSST                 |      | X     | X     |        |            |         |           |           |             |
| Diagnóstico actual de la organización, en referencia a la norma ISO45001 |      | X     |       |        |            |         |           |           |             |
| <b>DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST</b>                                |      |       |       |        |            |         |           |           |             |
| Diseño de implementación de la norma ISO 45001                           |      |       | X     |        |            |         |           |           |             |
| <b>DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE EL DISEÑO DEL SGSST</b>                  |      |       |       |        |            |         |           |           |             |
| Contexto de la organización  |      |       |       | X      | X          |         |           |           |             |
| Liderazgo y participación de los trabajadores                            |      |       |       |        | X          |         |           |           |             |
| Planificación  |      |       |       |        | X          | X       |           |           |             |
| Apoyo  |      |       |       |        | X          |         |           |           |             |
| Operación  |      |       |       |        | X          | X       |           |           |             |
| Evaluación del desempeño   |      |       |       |        |            |         | X         |           |             |
| Mejora   |      |       |       |        |            |         | X         |           |             |

(Fuente: Elaboración propia)

### 4.3. Evaluación económica del SGSST

El análisis beneficio – costo, para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo, basándonos en los costos que la organización ha tenido que asumir por cada día de trabajo perdido, al presentarse ausentismo e incidentes de trabajo por no tener activo un SGGST.

#### 4.3.1. Presupuesto de implementación del SGSST

##### 4.3.1.1. Equipos de protección individual (EPI)

Uno de los hallazgos encontrados en el diagnóstico de la empresa, son los EPI necesarios al momento de ejecutar las actividades en los puestos de trabajo, los cuales deben considerarse en el presupuesto anual, a continuación, en la Tabla 7 y Tabla 8 se detalla la cantidad y los costos de los EPI por trabajador.

**Tabla 7**  
**Cantidad anual de los equipos de protección individual**

| Descripción                     | Clase/tipo     | Cantidad por trabajador | Frecuencia diario/mensual/anual | n° trabajadores | Cantidad total anual | Puesto de trabajo                                     |
|---------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|---|
| Tapones auditivos reutilizables | Reutilizable   | 2                       | Mes                             | 40              | 960                  | Todas las áreas de Producción (Galvanizado y Pintura) |
| Orejeras                        | Reusables      | 2                       | Anual                           | 2               | 4                    | Operadores Montacargas de Galvanizado                 |
| Zapatos de seguridad            | Punta de acero | 1                       | Anual                           | 42              | 42                   | Todas las áreas de Producción (Galvanizado y Pintura) |
| Mascarilla KN95                 | Desechables    | 6                       | Mensual                         | 80              | 5760                 | Toda la Empresa Metalmecánica                         |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

**Tabla 8**  
**Costos de equipos de protección personal**

| Descripción                     | Cantidad total anual | Precio unitario \$ | Total \$        |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| Tapones auditivos reutilizables | 960                  | 0,80               | 768,00          |
| Orejeras                        | 4                    | 4,30               | 17,20           |
| Zapatos de seguridad            | 42                   | 41,00              | 1.722,00        |
| Mascarilla KN95                 | 5760                 | 1,00               | 5.760,00        |
| <b>TOTALES \$</b>               |                      |                    | <b>8.267,20</b> |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

### 4.3.1.2. Costos de señalización, equipos contra incendios y primeros auxilios

#### Señalización

Para los costos de señalización, debe cumplir con el requisito específico en INEN ISO 3864-1, empleando señalización de tipo óptica en las áreas de trabajo, los mismos que se detallan en la Tabla 9.

**Tabla 9**  
**Costos de señalización**

| Clasificación de señales          | Áreas de trabajo     |           |                   |             |                | Cantidad total | P. U.<br>\$ | P. T.<br>\$ |     |
|-----------------------------------|----------------------|-----------|-------------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-----|
|                                   | Bodega de materiales | Soldadura | Acabado y pintura | Galvanizado | Electrostática |                |             |             |     |
| Señales de Prohibición            | 2                    | 1         | 1                 | 1           | 1              | 6              | 3           | 18          |     |
| Señales de Prevención/Advertencia | 1                    | 1         | 1                 | 1           | 1              | 5              | 3           | 15          |     |
| Señales de Información            | Obligación           | 3         | 2                 | 1           | 1              | 1              | 8           | 3           | 24  |
|                                   | Zona segura          | 1         | 1                 | 1           | 1              | 1              | 5           | 3           | 15  |
|                                   | Salida               | 1         | 1                 | 1           | 1              | 1              | 5           | 3           | 15  |
|                                   | Salida de emergencia | 1         |                   | 1           | 1              | 1              | 4           | 3           | 12  |
|                                   | Ruta de evacuación   | 1         |                   | 1           |                |                | 2           | 3           | 6   |
|                                   | Botiquín             | 1         |                   |             |                |                | 1           | 3           | 3   |
|                                   | Camilla              | 1         |                   |             |                |                | 1           | 3           | 3   |
|                                   | Extintor             | 10        | 10                | 5           | 5              | 5              | 35          | 3           | 105 |
| <b>TOTALES \$</b>                 |                      |           |                   |             |                |                |             | 216         |     |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

### Equipos contra incendio y primeros auxilios

Los costos de adquisición de equipos contra incendio y primeros auxilios se especifica en la Tabla 10.

**Tabla 10**  
**Costo de equipos contra incendio y primeros auxilios**

| Descripción             | Áreas de trabajo     |           |                   |             |                | Cantidad Total | P. U.<br>\$ | P. T.<br>\$ |
|-------------------------|----------------------|-----------|-------------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|                         | Bodega de materiales | Soldadura | Acabado y pintura | Galvanizado | Electrostática |                |             |             |
| Extintor (PQS ) 40 Lbs. | 10                   | 10        | 5                 | 5           | 5              | 35             | 12,00       | 420,00      |
| Botiquín                | 1                    | 1         |                   |             |                | 2              | 120,00      | 240,00      |
| Camilla                 | 1                    |           |                   |             |                | 1              | 250,00      | 250,00      |
| <b>TOTALES \$</b>       |                      |           |                   |             |                |                |             | 910,00      |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.3.1.3. Capacitaciones

En la Tabla 11 se especifica las capacitaciones que la organización considera que los trabajadores deben recibir por año, para mejora del SGSST.

**Tabla 11**  
**Costos de capacitaciones**

| Descripción  | Frecuencia | Veces por año | Precio unitario<br>\$ | Total<br>\$ |
|--|------------|---------------|-----------------------|-------------|
| Primeros auxilios (todo el personal)                 | Anual      | 1             | 120,00                | 120,00      |
| Procedimiento de trabajo seguro (personal operativo) | Trimestral | 3             | 50,00                 | 150,00      |
| Uso de equipos de protección (personal operativo)    | Trimestral | 3             | 40,00                 | 120,00      |
| <b>TOTALES \$</b>                                    |            |               |                       | 390,00      |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.3.1.4. Costos por auditoría

Se debe invertir en auditoría anualmente para conocer la eficacia del SGSST, los costos se detallan en la Tabla 12.

**Tabla 12**  
**Costos de auditoría interna**

| Descripción                | Cantidad por año | Precio unitario \$ | Total \$ |
|----------------------------|------------------|--------------------|----------|
| Auditoría de primera parte | 1                | 2100,00            | 2100,00  |
| <b>TOTALES \$</b>          |                  |                    | 2100,00  |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.3.1.5. Mediciones y evaluaciones de higiene ocupacional

De acuerdo a las normativas legales y de la política de seguridad de la organización, esta deberá velar por el bienestar de los trabajadores para prevenir lesiones y deterioro a la salud, para cumplir con este requisito, se debe realizar mediciones y evaluaciones periódicas de los riesgos en los puestos de trabajos, cuyos costos se especifican en la Tabla 13.

**Tabla 13**  
**Costos de mediciones y evaluaciones de higiene ocupacional**

| Descripción           | Cantidad por año | Precio unitario \$ | Total \$ |
|-----------------------|------------------|--------------------|----------|
| Mediciones de higiene | 1                | 3000,00            | 3000,00  |
| <b>TOTALES \$</b>     |                  |                    | 3000,00  |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### 4.3.1.6. Exámenes médicos ocupacionales

En el Ecuador la organización debe realizar los exámenes de ingreso, exámenes periódicos, exámenes de retiro, exámenes de reintegro y exámenes especiales, considerando los costos de la Tabla 14 de inversión anual, con el fin de evitar enfermedades ocupacionales o deterioro a la salud.

**Tabla 14**  
**Costos de exámenes ocupacionales**

| <b>Descripción</b>    | <b>Cantidad por año</b> | <b>Precio unitario \$</b> | <b>Total \$</b> |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| Exámenes de ingreso   | 5                       | 23,00                     | 115,00          |
| Exámenes periódicos   | 80                      | 45,00                     | 3.600,00        |
| Exámenes de retiro    | 5                       | 40,00                     | 200,00          |
| Exámenes de reintegro | 2                       | 25,00                     | 50,00           |
| Exámenes especiales   | 20                      | 25,00                     | 500,00          |
| <b>TOTALES \$</b>     |                         |                           | <b>4.465,00</b> |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

#### **4.3.1.7. Resumen de los costos del SGSST**

A continuación, en la Tabla 15 se detalla un resumen económico anual de los componentes anteriores para el Diseño del SGSST.

**Tabla 15**  
**Resumen de costos de implementación del SGSST**

| <b>Descripción</b>   | <b>Total \$</b>  |
|--|------------------|
| Equipos de protección personal                                       | 8.267,20         |
| Costos de señalización, equipos contra incendios y primeros auxilios | 1.116,00         |
| Capacitaciones   | 390,00           |
| Auditoría  | 3.100,00         |
| Mediciones y evaluaciones ocupacionales                              | 3.000,00         |
| Exámenes médicos ocupacionales                                       | 4.465,00         |
| <b>TOTALES \$</b>  | <b>20.338,20</b> |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

### 4.3.2. Beneficios económicos del SGSST

Entre los principales beneficios económicos que la organización obtendría, es el ausentismo del personal por incidentes de trabajo y sanciones por incumplimientos legales.

#### 4.3.2.1. Ahorro por sanciones

La organización al implementar el SGSST, puede evitar sanciones por el incumplimiento de los registros, aprobación y reportes de obligaciones laborales en materia de seguridad, salud en el trabajo y en gestión integral de riesgos por el Ministerio de trabajo del Ecuador, estas sanciones son económicas que van desde \$200 por trabajador hasta 20 SBU (Ministerio del Trabajo, 2017).

En actualidad la empresa cuenta con 80 trabajadores y considerando lo anterior, en la Tabla 16 se detalla los costos mínimos y máximo de la sanción por incumplimiento, sin considerar otras sanciones legales.

**Tabla 16**  
**Costos por incumplimiento legal en materia de SST**

| Descripción  | # trabajadores | Valor de la sanción \$ | Total \$   |
|--|----------------|------------------------|------------|
| Multas por incumplimiento de documentación en materia de seguridad, salud en el trabajo y en gestión integral de riesgos | 80             | 200,00                 | 1.600,00   |
|  |                | 8000                   | 640.000,00 |

(Fuente: (Ministerio del Trabajo, 2017))

#### 4.3.2.2. Resumen de los beneficios económicos del Diseño del SGSST

Una vez determinados los beneficios económicos principales, que se generan al implementar un SGSST, tenemos un ahorro significativo, el cual se presenta en la siguiente Tabla 17.

**Tabla 17**  
**Beneficios económico**

| Beneficios económicos anual | Total \$   |
|-----------------------------|------------|
| Ahorro sanciones o multas   | 640.000,00 |
| <b>TOTALES \$</b>           | 640.000,00 |

(Fuente: Empresa Metal Mecánica 2020)

### 4.3.2.3. Análisis beneficio – costo del SGSST

El análisis beneficio- costo, tiene como principio obtener mejores resultados a un menor esfuerzo, evaluando los costos de inversión y el beneficio social o económico que este puede generar, para ello se empleará la siguiente ecuación, la cual determinará si debemos o no implementar el SGSST.

$$B/C = \frac{\sum_i^n \text{Beneficios económico}}{\sum_i^n \text{Costos de inversión}}$$

Donde

B/C es mayor o igual a 1: Indica que los beneficios superan los costos y se aceptará el proyecto.

B/C es menor o igual a 1: Indica que los beneficios no superan los costos y no se aceptará el proyecto.

Para el cálculo del Beneficio-costo, se considerará el resultado de la Tabla 17 es decir la sumatoria de los beneficios económico anual (ahorro de sanciones y accidentes laborales) dividido para el resultado de la Tabla 15 que se refiera a los costos de inversión del SGSST.

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_i^n 640.000,00}{\sum_i^n 20.338,20} = 31.46$$

El resultado obtenido en la evaluación del beneficio-costo supera la unidad, el cual nos indica que el beneficio supera los costos y por ello se acepta el proyecto de implementación del SGSST.

# CAPÍTULO 5

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

El Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a la norma ISO 45001, requiere de inversión económica, tiempo y sobre todo del compromiso de la organización y de la participación de los trabajadores, para que este funcione eficazmente.

El personal operativo no trabaja en lugares seguros, lo que conlleva a que estos se lesionen, pudiendo ocasionar deterioro a la salud hasta enfermedades ocupacionales.

La organización no tenía un control de la información documentada en materia de SST y por ello incurría en multas por el incumplimiento de las normativas legales vigente.

Con la elaboración de procedimientos de trabajos seguros, el personal deberá cumplir con estos lineamientos, con el fin de prevenir incidentes de trabajo y lesiones o deterioro a la salud de los trabajadores.

Al realizar la evaluación de beneficio-costos del proyecto, tenemos que este es superior a la unidad, por lo que los beneficios superan los costos y por ello es viable el Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 5.2. Recomendaciones

La empresa Metal Mecánica S.A., deberá contratar a un especialista, para implementar inmediatamente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, acorde a los requisitos de la norma ISO 45001 y que este funcione de forma efectiva.

La organización debe motivar el liderazgo y compromiso entre la Alta Dirección, las partes interesadas y los trabajadores, por lo que estos son factores claves para el éxito del SGSST.

Se recomienda realizar auditorías de primer orden periódicamente, para tener un diagnóstico actual del sistema de gestión.

Se deberá elaborar procedimientos de trabajo seguros y estandarizados, los cuales deben difundirse al personal por medio de capacitaciones constantes, con la finalidad de evitar incidentes de trabajos y lesiones o deterioro a la salud.

El responsable de seguridad, deberá estar capacitado y calificado en temas de seguridad, para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos, asociados al desempeño de la SST, y que este pueda plantear oportunamente las medidas preventivas.

Periódicamente se deberá realizar los monitoreo de higiene laboral, para controlar los riesgos y aprovechar las oportunidades para la SST.



Riaño-Casallas, M. I., Hoyos Navarrete, E., & y Valero Pacheco, I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Ciencia y trabajo*, 18(55), 68 - 72. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100011>

Tremblay, A., & Badri, A. (Enero de 2018). Evaluación de las herramientas de evaluación del desempeño en seguridad y salud ocupacional: estado del arte y desafíos para las pequeñas y medianas empresas. *Safety Science*, 101, 260 - 267. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.09.016>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

# PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

|  |                      |
|--|----------------------|
| PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE<br>INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y<br>SALUD EN EL TRABAJO | CÓDIGO:<br>PRD.SI.07 |
|  | VERSIÓN: 01          |
|  | PÁGINA 1 DE 14       |

## PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ÍNDICE

| DESCRIPCIÓN  | PÁGINA |
|--|--------|
| 1. HISTÓRICO DE REVISIONES .....                             | 3      |
| 2. OBJETIVO .....  | 4      |
| 3. ALCANCE .....   | 4      |
| 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA .....                             | 4      |
| 5. DEFINICIONES .....  | 4      |
| 6. RECURSOS .....  | 5      |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.....                        | 5      |
| 7.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE ENCUESTAS..... | 5      |
| 7.1.1. Presentación de encuestas .....                       | 6      |
| 7.2. ENTREVISTAS .....                                       | 6      |
| 7.3. OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SEGURO .....             | 6      |
| 7.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....           | 6      |
| 7.4.1. Tabulación y análisis de resultados .....             | 6      |
| 7.5. ELABORACIÓN DE INFORMES .....                           | 7      |
| 8. RESPONSABILIDADES .....                                   | 8      |
| 9. ANEXOS.....   | 8      |

## 1. HISTÓRICO DE REVISIONES

Las revisiones que se han hecho de este procedimiento, las fechas y las causas son las siguientes:

| N-M.<br>REV. | FECHA     | HISTÓRICO<br>REVISIONES | DE |
|--------------|-----------|-------------------------|----|
| 01           | 16.3.2021 | REVISIÓN INICIAL        |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |

## 2. OBJETIVO

Establecer la metodología y criterios para la recolección y análisis de información, a través de métodos cuantitativo y/o distributivo de tipo test con respuestas cerradas, entrevistas, reforzada con el análisis de escenarios, durante la ejecución de las actividades y que estén relacionadas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de que se obtenga información veraz y se proponga una solución acertada.

## 3. ALCANCE

Aplica a todos los trabajadores que desarrollan actividades en la organización, documentación o brechas relacionada con el SGSST, en la empresa Metal Mecánica S.A., ubicada en Guayaquil.

Para las partes interesadas, se procederá conforme al presente documento.

## 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA

- NORMA ISO 45001:2018 – SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - REQUISITO 9.1 MEDICIÓN Y ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2018
- DECRETO EJECUTIVO 2393. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES.
- CÓDIGO DE TRABAJO, 2005.
- LEY DE SEGURIDAD SOCIAL.
- AM 135. INSTRUCTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE EMPLEADORES
- AM 174. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PÚBLICAS
- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES.
- PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES.

## 5. DEFINICIONES

**Parte Interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

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

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización debe cumplir o elige cumplir.

**Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:** Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST.

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

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

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

**Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Incidente:** Suceso que surge en el trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

**Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

**Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

## 6. RECURSOS

Para el desarrollo de este documento se empleará los siguientes recursos.

**Recurso Humano:** profesional de SST, trabajadores, asesoría externa por profesional calificado.

**Recursos Tecnológico:** computadoras, Internet, programas y en el caso de requerir documentos impresos impresora, tinta y hojas.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 7.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE ENCUESTAS

La técnica de encuesta se realizará a las personas que trabajan en la organización, las preguntas fueron seleccionadas estratégicamente con el objeto de obtener información estadística y conocer el conocimiento en

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

materia de SST, en base de los resultados se valora los porcentajes y se pondera para las soluciones viables para el SGSST.

#### 7.1.1. Presentación de encuestas

Considerando los objetivos de este documento, se elaboró un cuestionario de 33 preguntas cerradas, relacionadas en materia de SST, acorde al Anexo 1 y Anexo 2.

### 7.2. ENTREVISTAS

Se elabora una entrevista de 18 preguntas por cada trabajador, orientadas en la percepción del SGSST e incidentes presentes en la organización acorde al anexo 3.

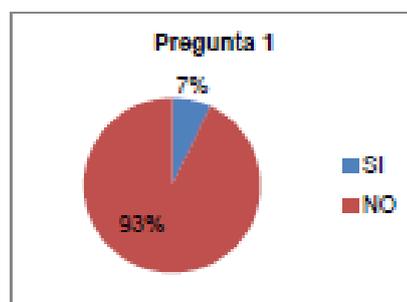
### 7.3. OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SEGURO

Este método permite identificar los riesgos y potencial impacto previo a la toma de decisiones, que observa el comportamiento sobre los actos estandarizados y no estandarizados relacionando con el tricondicional de seguridad SABER (tiene conocimiento), PODER (contar con condiciones apropiadas y saludables del trabajo) y QUERER (tener motivo y voluntad), observando los hechos reales, naturales, palpables, tangibles y rechazando todo aquello que es carácter subjetivo, ver anexo 4.

### 7.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 7.4.1. Tabulación y análisis de resultados

La información recolectada se presentará en gráfico circular, mostrando los porcentajes de las respuestas por el total de encuestados, el cual permite una mejor interpretación y análisis de los datos obtenidos.



Los resultados estadísticos destacan por su relación o tendencia fundamentada en los objetivos del proyecto y verificación de su hipótesis, el mismo que permite una comprensión para las conclusiones y recomendaciones de mejora del SGSST

## 7.5. ELABORACIÓN DE INFORMES

Una vez finalizada la etapa de análisis e interpretación de resultados, se procede con la elaboración de un informe final, donde se describe la situación real de los procesos desarrollados, basados en materia de SST e incidentes laborales.

Los resultados deben presentarse de forma clara, precisa y concisa en un informe aliciente, evitando los tecnicismos, con el fin de que las conclusiones y recomendaciones sean comprensible para todos.

La estructura del informe debe constar con la siguiente información.

1. Página de presentación
2. Índice o tabla de contenido
3. Objetivo del proyecto
4. Alcance
5. Método utilizado
6. Tabulación y análisis de los resultados
7. Conclusiones
8. Recomendaciones
9. Referencias
10. anexos

## 8. RESPONSABILIDADES

| RESPONSABLE   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
| Alta dirección  | Garantiza el cumplimiento del SGSST y vela que la información recolectada es veraz y oportuna para la mejora de la organización.  |
| Responsable del SGSST                                   | Formar un comité o grupo de mínimo de 4 personas para la ejecución del plan de recolección y análisis de información y de la presentación del Informe de resultados a la Alta Dirección, detallando la situación actual de los trabajadores en conocimiento en materia de SST e incidentes laborales probables. |
| Responsable del SST                                     | Lidera, ejecuta y asegura el cumplimiento del plan de recolección y análisis de información, resumiéndolo en Informe de resultados con las respectivas conclusiones y recomendaciones.  |
| Comité o grupo de recolección y análisis de información | Profesionales que realizan y respaldan la información receptada durante el desarrollo de las actividades.   |
| Trabajadores  | Personal que proporcionará información relevante en materia de SST e incidentes laborales probables en la organización, mediante las técnicas empleadas de recolección de información.  |

## 9. ANEXOS

**PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE  
INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.07**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 3 DE 14**

**ANEXO 1: FORMATO DE ENCUESTA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD  
EN EL TRABAJO**

|  |   |          |       |
|--|---|----------|-------|
| LOGO DE LA<br>EMPRESA  | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>  |          |       |
|  | <b>ENCUESTA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL<br/>TRABAJO</b> | Versión: |       |
|  |   | Fecha:   |       |
| Página:  |   | 1 de 1   |       |
| <b>1. DATOS GENERALES</b>  |   |          |       |
| ÁREA DE TRABAJO:   |   | SEXO:    | EDAD: |
| <b>2. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO</b>   |   |          |       |
| Formato Impreso/electrónico:   |   |          |       |
| * Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo  |   |          |       |
| * Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO   |   |          |       |
| El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por <u>Técnicos de Prevención</u> , por lo que el <u>anonimato</u> está garantizado. Agradecemos su colaboración, ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral. |   |          |       |
| <b>Centro de trabajo</b>   |   |          |       |
| ¿Las áreas se encuentra delimitadas?   |   | SI       | NO    |
| ¿Se encuentra la infraestructura en buen estado?   |   | SI       | NO    |
| ¿El piso es resistente en el área donde se desenvuelven para realizar el trabajo?  |   | SI       | NO    |
| <b>Equipos y Herramientas del Trabajo</b>  |   |          |       |
| ¿Las herramientas manuales se encuentran en excelente estado?  |   | SI       | NO    |
| ¿Las herramientas le impiden movilidad y les da molestias?   |   | SI       | NO    |
| ¿Se realiza mantenimiento periódico de las herramientas?   |   | SI       | NO    |
| <b>Protección Contra Incendio</b>  |   |          |       |
| ¿Se capacita al personal en caso de que existiera conato de incendio?  |   | SI       | NO    |
| ¿La empresa cuenta con extintores vigentes?  |   | SI       | NO    |
| ¿La empresa cuenta con un sistema de alarma contra incendio?   |   | SI       | NO    |
| <b>Instalaciones Eléctricas</b>  |   |          |       |
| ¿Las instalaciones eléctricas se encuentran en buen funcionamiento?  |   | SI       | NO    |
| ¿Se realizan chequeos periódicos de las instalaciones eléctricas?  |   | SI       | NO    |
| ¿Cuentan con permiso/procedimiento para trabajos eléctricos?   |   | SI       | NO    |
| <b>Instrumentaria de Trabajo</b>   |   |          |       |
| ¿La instrumentaria de trabajo se encuentra en buen estado?   |   | SI       | NO    |
| ¿La instrumentaria de trabajo es la adecuada para trabajos de alto riesgo?   |   | SI       | NO    |
| ¿La instrumentaria de trabajo es cómoda para actividades que se realizan?  |   | SI       | NO    |
| <b>Equipos de Protección</b>   |   |          |       |
| ¿Los equipos de protección personal se encuentran en buen estado?  |   | SI       | NO    |
| ¿Son importantes los equipos de protección personal al momento de realizar actividades de alto riesgo?   |   | SI       | NO    |
| ¿Se realiza mantenimiento de los Equipos de Protección personal?   |   | SI       | NO    |
| <b>Exposición de ruido y vibraciones</b>   |   |          |       |
| ¿El ruido al que están expuestos en el puesto de trabajo es aceptable?   |   | SI       | NO    |
| ¿Cuándo realizan actividades que generen ruido hacen uso de los Equipos de protección personal?  |   | SI       | NO    |
| ¿Las fuentes de ruido se encuentran alejado de los puestos de trabajo?   |   | SI       | NO    |
| <b>Estrés térmico</b>  |   |          |       |
| ¿Existen bebederos en la planta para el uso de todos los trabajadores?   |   | SI       | NO    |
| ¿Las actividades que producen aumento de temperatura está alejado de los trabajadores?   |   | SI       | NO    |
| ¿Cuándo realizan una actividad pesada toman una pausa para continuar?  |   | SI       | NO    |
| <b>Iluminación</b>   |   |          |       |
| ¿Los puestos de trabajo cuentan con iluminación?   |   | SI       | NO    |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE  
INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

**CÓDIGO:**

**PRD.SI.07**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 10 DE 14**

|   |                              |  |                              |  |
|---|------------------------------|--|------------------------------|--|
| ¿Los colores de las paredes oscurecen el puesto de trabajo? | SI                           |  | NO                           |  |
| ¿Las luminarias se encuentran en buen estado?               | SI                           |  | NO                           |  |
| <b>Calidad de Aire</b>                                      |                              |  |                              |  |
| ¿Consideran que se percibe polvo en las instalaciones?      | SI                           |  | NO                           |  |
| ¿Las áreas cuentan con ventilación?                         | SI                           |  | NO                           |  |
| ¿Presentan lesiones o deterioro a la salud?                 | SI                           |  | NO                           |  |
| <b>Ergonomía</b>  |                              |  |                              |  |
| ¿Presentan traumas multisqueléticos?                        | SI                           |  | NO                           |  |
| ¿Realizan pausas activas?                                   | SI                           |  | NO                           |  |
| ¿Los puestos de trabajos cuentan con diseños ergonómicos?   | SI                           |  | NO                           |  |
| <b>ELABORADO POR</b>  | <b>REVISADO POR</b>          |  | <b>AUTORIZADO POR</b>        |  |
| _____   | _____                        |  | _____                        |  |
| <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b>                                | <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b> |  | <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b> |  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE  
INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.07**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 11 DE 14**

**ANEXO 2: FORMATO DE ENCUESTA DE INCIDENTES DE TRABAJO**

|  |                                   |                       |    |
|--|-----------------------------------|-----------------------|----|
| LOGO DE LA EMPRESA   | METAL MECÁNICA S.A.               |                       |    |
|  | ENCUESTA DE INCIDENTES DE TRABAJO | Versión:              |    |
| Fecha:   |                                   |                       |    |
| Páginas:   |                                   | 1 de 1                |    |
| <b>1. DATOS GENERALES</b>  |                                   |                       |    |
| ÁREA DE TRABAJO:   | SEXO:                             | EDAD:                 |    |
| <b>2. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO</b>   |                                   |                       |    |
| Formato Impreso/electrónico:   |                                   |                       |    |
| • Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo.   |                                   |                       |    |
| • Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO   |                                   |                       |    |
| El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por <u>Técnicos de Prevención</u> , por lo que el <u>anonimato</u> está garantizado. Agradecemos su colaboración, ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral. |                                   |                       |    |
| <b>Caidas a desnivel</b>   |                                   |                       |    |
| ¿Ha sufrido caídas a desnivel?   | SI                                |                       | NO |
| ¿La empresa ha tomado acciones correctivas en caídas a desnivel?   | SI                                |                       | NO |
| ¿Los correctivos han sido diseñados de inmediato?  | SI                                |                       | NO |
| <b>Quemaduras en superficies calientes</b>   |                                   |                       |    |
| ¿Ha sufrido de quemaduras al realizar una actividad en el área de trabajo?   | SI                                |                       | NO |
| ¿La empresa cuenta con procedimiento de trabajo seguro para actividades en superficies calientes?  | SI                                |                       | NO |
| ¿Cuentan con un botiquín para tratar quemaduras en caso de que se requiera?  | SI                                |                       | NO |
| <b>Caída de altura</b>   |                                   |                       |    |
| ¿Ha sufrido de una caída de altura a partir de 1,8 metros, al realizar una actividad en el trabajo?  | SI                                |                       | NO |
| ¿El personal ha sido capacitado para trabajar en altura?   | SI                                |                       | NO |
| ¿La empresa cuentan con un procedimiento de trabajo seguro para actividades superior a 1,8 metros?   | SI                                |                       | NO |
| <b>Contacto con electricidad</b>   |                                   |                       |    |
| ¿Ha sufrido descargas eléctricas al realizar una actividad en el área de trabajo?  | SI                                |                       | NO |
| ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajo eléctrico?   | SI                                |                       | NO |
| ¿En la empresa se ha presentado incidentes eléctricos?   | SI                                |                       | NO |
| <b>Cortes o heridas</b>  |                                   |                       |    |
| ¿Ha sufrido de cortes o heridas al realizar una actividad en el área de trabajo?   | SI                                |                       | NO |
| ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajos con riesgo a cortes?  | SI                                |                       | NO |
| ¿En la empresa se ha presentado incidentes de cortes o heridas?  | SI                                |                       | NO |
| <b>Sobreesfuerzo</b>   |                                   |                       |    |
| ¿Ha sufrido de un sobreesfuerzo al realizar una actividad en el área de trabajo?   | SI                                |                       | NO |
| ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajos con riesgos ergonómicos?  | SI                                |                       | NO |
| ¿En la empresa se ha presentado incidentes de riesgos ergonómicos?   | SI                                |                       | NO |
| ELABORADO POR  | REVISADO POR                      | AUTORIZADO POR        |    |
| _____  | _____                             | _____                 |    |
| RESPONSABLE DEL SGSST  | RESPONSABLE DEL SGSST             | RESPONSABLE DEL SGSST |    |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE  
INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

**CÓDIGO:**

**PRD.SI.07**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 12 DE 14**

**ANEXO 3: FORMATO DE ENTREVISTA**

|   |                                  |                                   |           |         |             |             |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|-------------|-------------|
| LOGO DE LA EMPRESA  | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>       |                                   |           |         |             |             |
|   | <b>ENTREVISTAS</b>               |                                   | Versión:  |         |             |             |
|   |                                  |                                   | Fecha:    |         |             |             |
|   |                                  | Páginas:                          | 1 de 1    |         |             |             |
| <b>1. DATOS GENERALES</b>   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| NOMBRES Y APELLIDOS:  |                                  |                                   | CARGO:    |         |             |             |
| ÁREA DE TRABAJO:  |                                  | SEXO:                             | EDAD:     |         |             |             |
| <b>2. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO</b>  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| Formato Impreso/electrónico:  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| * Las preguntas que se realizan a continuación se refieren al puesto de trabajo.  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| * Marque la respuesta a la pregunta según su valoración del 1 al 5, el cual es de menos a más siendo 1 malo y 5 excelente.  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| El contenido de esta entrevista es <u>confidencial</u> y será manejado exclusivamente por <u>Técnicos de Prevención</u> , por lo que el <u>anonimato</u> está garantizado. Agradecemos su colaboración, ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral. |                                  |                                   |           |         |             |             |
| <b>3. DESARROLLO DE PREGUNTAS</b>   |                                  | Valoración de preguntas           |           |         |             |             |
|   |                                  | 1 Malo                            | 2 Regular | 3 Bueno | 4 Muy bueno | 5 Excelente |
| ¿Cómo califica el nivel de percepción del SGSST?  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| ¿Cómo califica los procedimientos de trabajo seguro?  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| ¿Cómo califica las normas de seguridad industrial y salud?  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| ¿Cómo califica las capacitaciones de seguridad industrial?  |                                  |                                   |           |         |             |             |
| ¿Cómo califica los EPI que utiliza para el desarrollo de laborales?   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| ¿Cómo califica la gestión de salud por parte del Dpto. méd?   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| Califique la gestión de seguridad durante un incendio en el   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| Califique el tiempo que tomó la organización para controlar   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| Califique la gestión de la organización para solucionar un in   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| Califique el tiempo que tomó organización para salvaguard   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| durante un siniestro.   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| <b>4. OBSERVACIONES DEL ENTREVISTADO:</b>   |                                  |                                   |           |         |             |             |
|   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| <b>6. CONCLUSIONES</b>  |                                  |                                   |           |         |             |             |
|   |                                  |                                   |           |         |             |             |
| ENTREVISTADO  | ENTREVISTADOR                    | AUTORIZADO POR                    |           |         |             |             |
| _____<br>Firma del entrevistado   | _____<br>Firma del entrevistador | _____<br>RESPONSABLE DEL<br>SGSST |           |         |             |             |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE  
INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

CÓDIGO:  
PRD.SI.07  
VERSIÓN: 01  
PÁGINA 13 DE 14

**ANEXO 4: FORMATO DE OBSERVACIÓN CONDUCTUAL DE PUESTOS DE  
TRABAJO OPERATIVOS**

| LOGO DE LA EMPRESA  | METAL MECÁNICA S.A.                                      |                     |                        |                    |                                  |                      |
|---|--|---------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------|
|   | OBSERVACIÓN CONDUCTUAL DE PUESTOS DE TRABAJOS OPERATIVOS |                     | Versión:               |                    |                                  |                      |
|   |  |                     | Fecha:                 |                    |                                  |                      |
|   |  |                     | Páginas:               | 1 de 1             |                                  |                      |
| <p><b>1. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO</b><br/> Formato Impreso/electrónico:<br/> Considere las siguientes recomendaciones para realizar una correcta observación<br/> 1. Identifique una actividad a observar y el lugar donde se realiza esta (Ej.m. Trabajo en altura, en el DOMO).<br/> 2. Observe con detenimiento los comportamientos (acciones que ejecuta el trabajador).<br/> 3. Analice si estos comportamientos son seguros o inseguros (los procedimientos son la guía a considerar).<br/> 4. Interactúe con el trabajador (establezca una comunicación eficaz y actúe con empatía).<br/> 5. Identifique los activadores del comportamiento inseguro (pregunte el por qué del comportamiento).<br/> 6. Retroalimente (primero felicite el comportamiento seguro y luego corrija el comportamiento inseguro).<br/> 7. Despidase amablemente y complete el formato ROC con la información recopilada.</p> <p align="center">El contenido de esta entrevista es <u>confidencial</u> y será manejado exclusivamente por <u>Técnicos de Prevención</u>, por lo que el <u>anonimato</u> está garantizado. Agradecemos su colaboración, ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral.</p> |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| <b>2. DATOS DEL PERSONAL</b>  |  | ACTOS ESTANDARIZADO | ACTOS SUBESTANDARIZADO | <b>OBSERVACIÓN</b> |                                  |                      |
| Nombres y Apellidos:  |  |                     |                        | PRESA O APURIO     | PERCEPCIÓN INADECUADA DEL RIESGO | DISTRACCIÓN U OLVIDO |
| Área de trabajo:  |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| Cargo:  |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| Hora de inicio:   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| Hora final:   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| observador:   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| <b>3. DESCRIPCIÓN DE OBSERVACIONES</b>  |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| <b>1. Trabajos en caliente (soldadura, oxiacorte, esmerilado)</b>   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador cuenta con los EPI requeridos para la tarea que ejecuta (cascos, traje de cuero, guantes, respirador, etc.)   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador aplica los procedimientos de trabajo seguro (PTS)   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador se encuentra autorizado para la actividad que desempeña   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador verifica las condiciones de trabajo y cuenta con los medios necesarios para actuar en caso de emergencia.   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| <b>2. Interacción con equipos móviles, máquinas o equipos en operación.</b>   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador respeta la distancia de trabajo de los equipos en movimiento o máquinas (evita exponerse a la línea de fuego)   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador respeta las indicaciones de los vigías, accesos, señalética y cámaras.  |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| El trabajador cumple con lo indicado en los PTS (uso de equipos adecuados y controles establecidos)   |  |                     |                        |                    |                                  |                      |
| <b>3. Transporte, manipulación y almacenamiento de materiales inflamables o explosivos</b>  |  |                     |                        |                    |                                  |                      |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PLAN DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE  
INFORMACIÓN EN MATERIA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.07**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 14 DE 14**

|   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
|---|--|--|------------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| El trabajador aplica los PTS para la tarea que ejecuta (transporte, manipulación y almacenamiento).   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador dispone de las hojas MSDS / HMS del material que transporta, manipula o almacena.   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador verifica las condiciones de trabajo y cuenta con los medios necesarios para actuar en caso de emergencia.                       |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| <b>4. Bloqueo y rotulado de energías</b>  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador aísla, bloquea y señaliza el equipo y la fuente de  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador está autorizado para aislar fuentes de energía o establecer barreras (aislador autorizado).                                     |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador respeta los dispositivos de seguridad existentes en la labor que realiza (guardas, barreras, dispositivos).                     |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador comunica a los involucrados de la tarea, la necesidad de aplicar el bloqueo y rotulado de energías.                             |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador utiliza los EPP requeridos para la tarea (guantes, casco, lentes, etc.)   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| <b>5. Tránsito peatonal / Transporte manual de cargas.</b>  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador cuenta con los EPP requeridos al transitar por lugares específicos (procesos, presa, mina) o al transportar cargas manualmente. |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador transita por accesos definidos (caminos peatonales).  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador aplica los tres puntos de apoyo (uso de pasamanos) al desplazarse por escaleras o pasarelas.                                    |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador evita distraerse al transitar por zonas de riesgo (uso de celular, obstrucción de la visión).                                   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| <b>8. Trabajos en altura (uso de escalera andamios, manlift).</b>   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador cuenta con el PTAR para realizar el trabajo.  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador aplica los PTS para la tarea que ejecuta (inspección de equipos, barreras, otros).  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador ha señalizado el lugar de trabajo y los accesos.  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador cuenta y utiliza correctamente el equipo de protección contra caídas (arnés, línea de vida, anclaje, casco con barbiquejo).     |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| El trabajador verifica las condiciones de trabajo y cuenta con los medios necesarios para actuar en caso de emergencia.                       |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| <b>4. INDICE OBSERVACIONES SEGURA</b>   |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| $100: \frac{\text{Observaciones Estandarizadas}}{\text{Total de Observaciones realizadas}} \times 100$  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| <b>6. CONCLUSIONES</b>  |  |  |                                    |  |  |   |  |  |  |
| <b>PERSONAL OBSERVADO</b>   |  |  | <b>OBSERVADOR</b>                  |  |  | <b>AUTORIZAD POR</b>                    |  |  |  |
| _____<br>Firma del Trabajador   |  |  | _____<br>Firma del técnico de S&ST |  |  | _____<br>Firma del responsable del S&ST |  |  |  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ANEXO 2

### ENCUESTAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN ISO 45001

|                  |  |       |              |
|------------------|--|-------|--------------|
| ÁREA DE TRABAJO: |  | EDAD: | FECHA:       |
| CARGO:           |  | SEXO: | VERSIÓN: 1.1 |

#### Centro de trabajo

1. ¿Las áreas se encuentra delimitadas?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Se encuentra la infraestructura en buen estado?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿El piso es resistente en el área donde se desenvuelven para realizar el trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

#### Equipos y Herramientas del Trabajo

1. ¿Las herramientas manuales se encuentran en excelente estado?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Las herramientas le impiden movilidad y les da molestias?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Se realiza mantenimiento periódico de las herramientas?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

#### Protección Contra incendio

1. ¿Se capacita al personal en caso de que existiera conato de incendio?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La empresa cuenta con extintores vigentes?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿La empresa cuenta con un sistema de alarma contra incendio?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Instalaciones Eléctricas

1. ¿Las instalaciones eléctricas se encuentran en buen funcionamiento?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Se realizan chequeos periódicos de las instalaciones eléctricas?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Cuentan con permiso/procedimiento para trabajos eléctricos?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Instrumentaria de Trabajo

1. ¿La instrumentaria de trabajo se encuentra en buen estado?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La instrumentaria de trabajo es la adecuada para trabajos de alto riesgo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿La instrumentaria de trabajo es cómoda para actividades que se realizan?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Equipos de Protección

1. ¿Los equipos de protección personal se encuentran en buen estado?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Son importantes los equipos de protección personal al momento de realizar actividades de alto riesgo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Se realiza mantenimiento de los Equipos de Protección personal?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Exposición de ruido y vibraciones

1. ¿El ruido al que están expuestos en el puesto de trabajo es aceptable?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Cuándo realizan actividades que generen ruido hacen uso de los Equipos de protección personal?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Las fuentes de ruido se encuentran alejado de los puestos de trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### **Estrés térmico**

1. ¿Existen bebederos en la planta para el uso de todos los trabajadores?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Las actividades que producen aumento de temperatura está alejado de los trabajadores?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Cuándo realizan una actividad pesada toman una pausa para continuar?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### **Iluminación**

1. ¿Los puestos de trabajo cuentan con iluminación?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Los colores de las paredes oscurecen el puesto de trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Las luminarias se encuentran en buen estado?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### **Calidad de Aire**

1. ¿Consideran que se percibe polvo en las instalaciones?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Las áreas cuentan con ventilación?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Presentan lesiones o deterioro a la salud?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### **Ergonomía**

1. ¿Presentan traumas multiesqueléticos?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿Realizan pausas activas?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Los puestos de trabajos cuentan con diseños ergonómicos?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

## ANEXO 3

### ENCUESTAS DE INCIDENTES DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN ISO 45001.

|                  |  |       |              |
|------------------|--|-------|--------------|
| ÁREA DE TRABAJO: |  | EDAD: | FECHA:       |
| CARGO:           |  | SEXO: | VERSIÓN: 1.1 |

#### Caídas a desnivel

1. ¿Ha sufrido caídas a desnivel?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La empresa ha tomado acciones correctivas en caídas a desnivel?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Los correctivos han sido diseñado de inmediato?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

#### Quemaduras en superficies calientes

1. ¿Ha sufrido de quemaduras al realizar una actividad en el área de trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La empresa cuenta con procedimiento de trabajo seguro para actividades en superficies caliente?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿Cuentan con un botiquín para tratar quemaduras en caso de que se requiera?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

#### Caída de altura

1. ¿Ha sufrido de una caída de altura a partir de 1,8 metros, al realizar una actividad en el trabajo

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿El personal ha sido capacitado para trabajar en altura?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿La empresa cuentan con un procedimiento de trabajo seguro para actividades superior a 1,8 metros?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Contacto con electricidad

1. ¿Ha sufrido descargas eléctricas al realizar una actividad en el área de trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajo eléctrico?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿En la empresa se ha presentado incidentes eléctricos?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Cortes o heridas

1. ¿Ha sufrido de cortes o heridas al realizar una actividad en el área de trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajos con riesgo a cortes?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿En la empresa se ha presentado incidentes de cortes o heridas?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

### Sobreesfuerzo

1. ¿Ha sufrido de un sobreesfuerzo al realizar una actividad en el área de trabajo?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

2. ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajos con riesgos ergonómicos?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

3. ¿En la empresa se ha presentado incidentes de riesgos ergonómicos?

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| Si |  | No |  |
|----|--|----|--|

## ANEXO 4

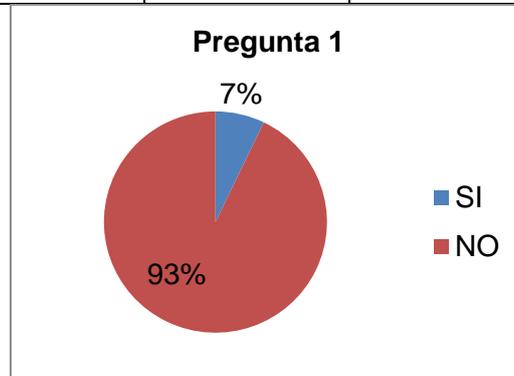
### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SST.

|                  |                  |       |              |
|------------------|------------------|-------|--------------|
| ÁREA DE TRABAJO: | Galvanizado      | EDAD: | FECHA:       |
| CARGO:           | Auxiliar General | SEXO: | VERSIÓN: 1.1 |

#### Centro de trabajo

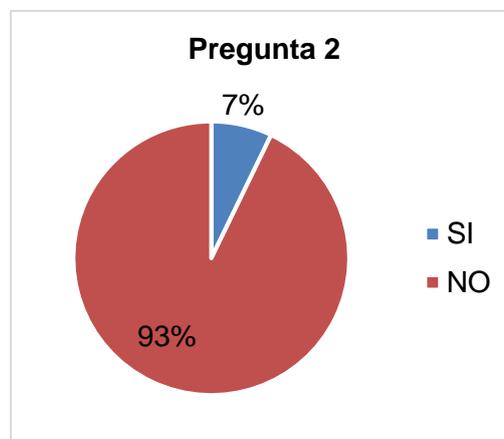
1. ¿Las áreas se encuentra delimitadas?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



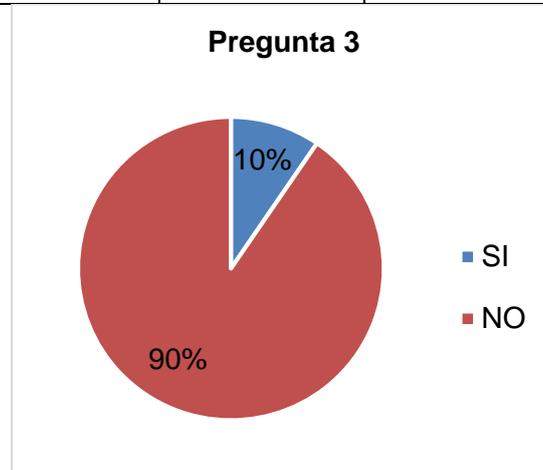
2. ¿Se encuentra la infraestructura en buen estado?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿El piso es resistente en el área donde se desenvuelven para realizar el trabajo?

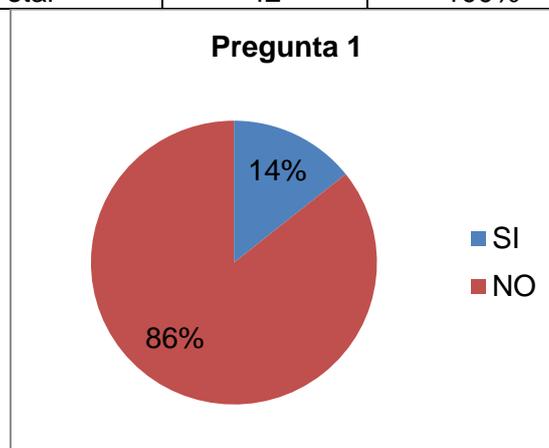
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 4            | 10%          |
| NO         | 38           | 90%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Equipos y Herramientas del Trabajo

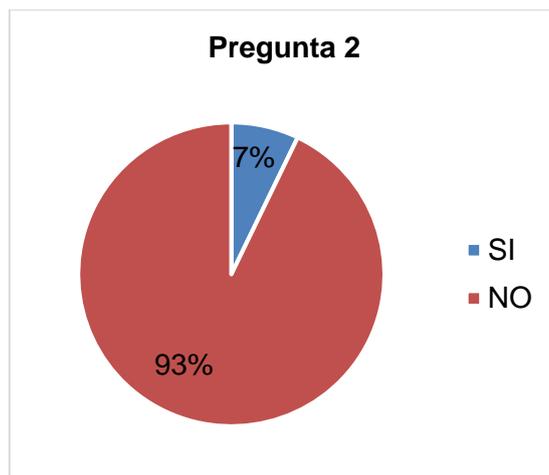
1. ¿Las herramientas manuales se encuentran en excelente estado?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



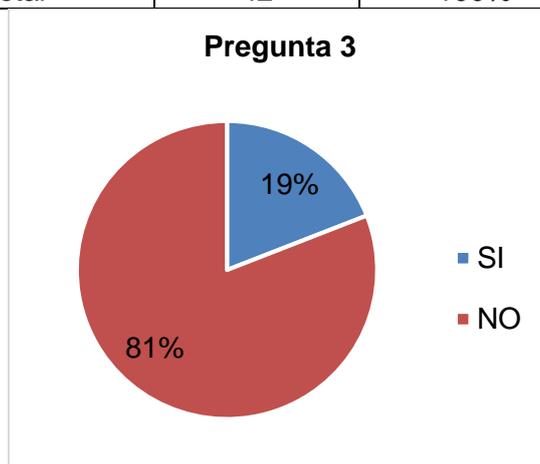
2. ¿Las herramientas le impiden movilidad y les da molestias?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Se realiza mantenimiento periódico de las herramientas?

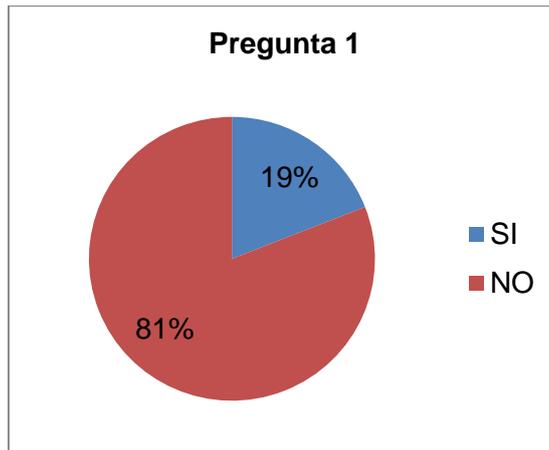
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 8            | 19%          |
| NO         | 34           | 81%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Protección Contra incendio

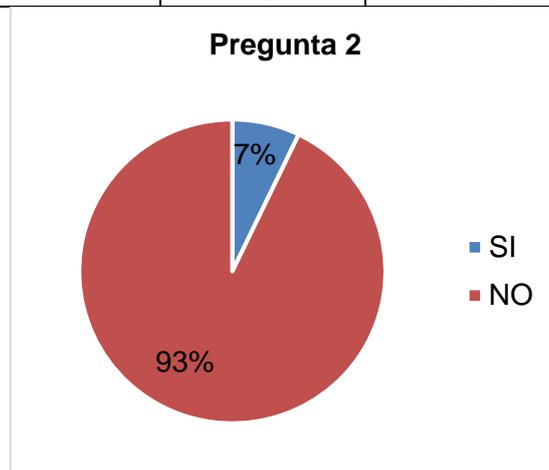
1. ¿Se capacita al personal en caso de que existiera conato de incendio?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 8            | 19%          |
| NO         | 34           | 81%          |
| Total      | 42           | 100%         |



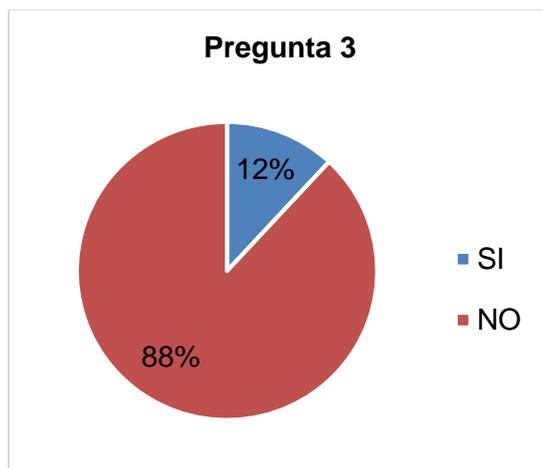
2. ¿La empresa cuenta con extintores vigentes?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿La empresa cuenta con un sistema de alarma contra incendio?

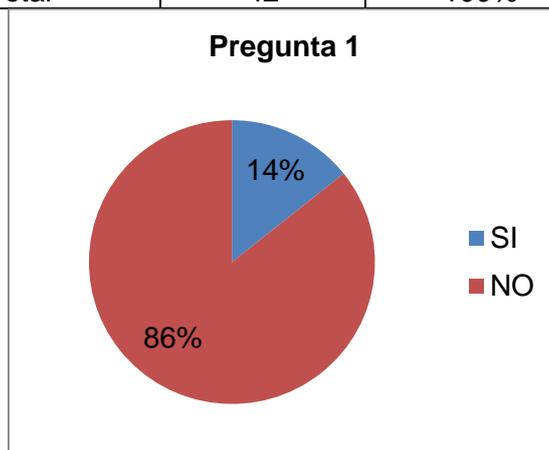
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 5            | 12%          |
| NO         | 37           | 88%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Instalaciones Eléctricas

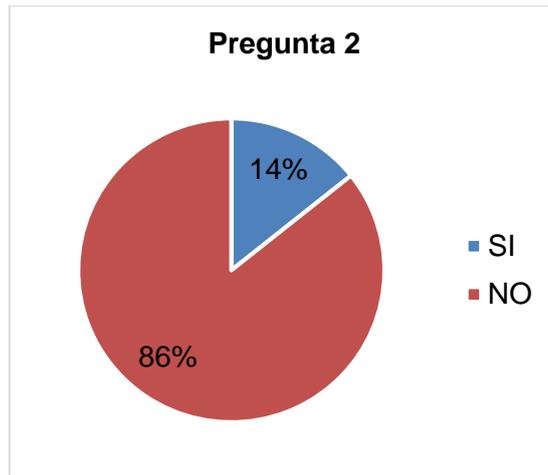
1. ¿Las instalaciones eléctricas se encuentran en buen funcionamiento?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



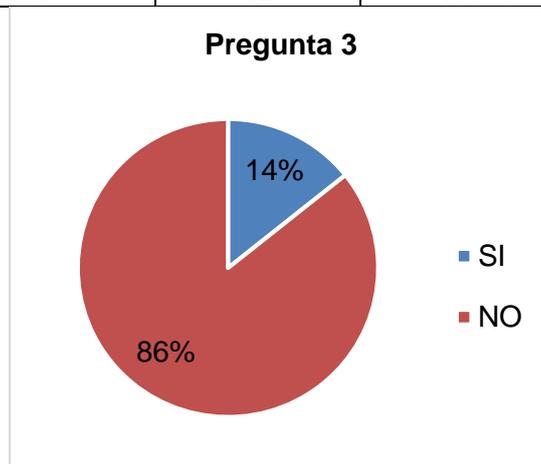
2. ¿Se realizan chequeos periódicos de las instalaciones eléctricas?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Cuentan con permiso/procedimiento para trabajos eléctricos?

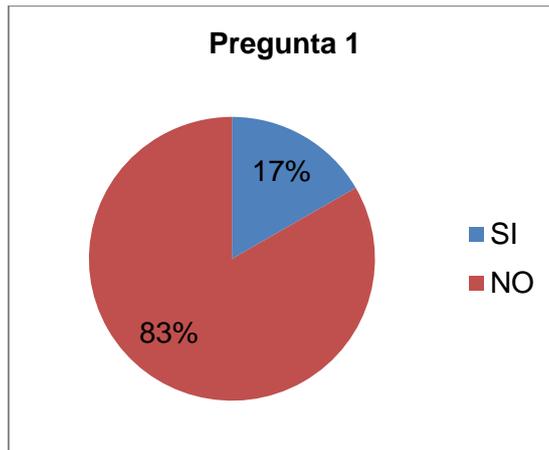
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Instrumentaria de Trabajo

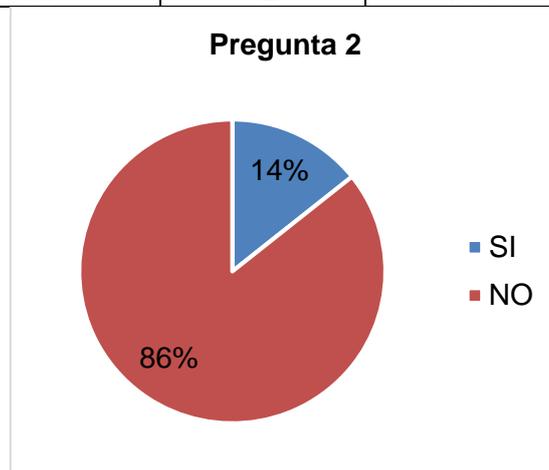
1. ¿La instrumentaria de trabajo se encuentra en buen estado?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 7            | 17%          |
| NO         | 35           | 83%          |
| Total      | 42           | 100%         |



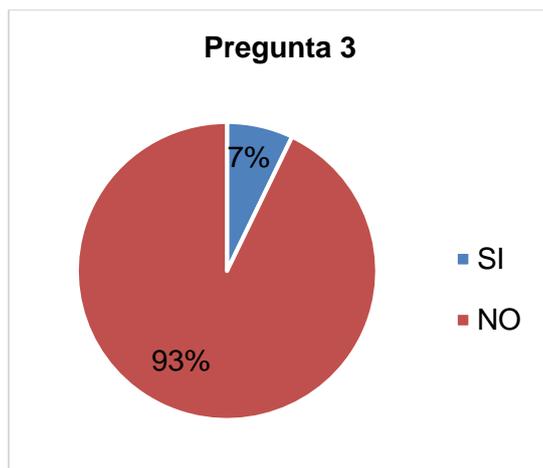
2. ¿La instrumentaria de trabajo es la adecuada para trabajos de alto riesgo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿La instrumentaria de trabajo es cómoda para actividades que se realizan?

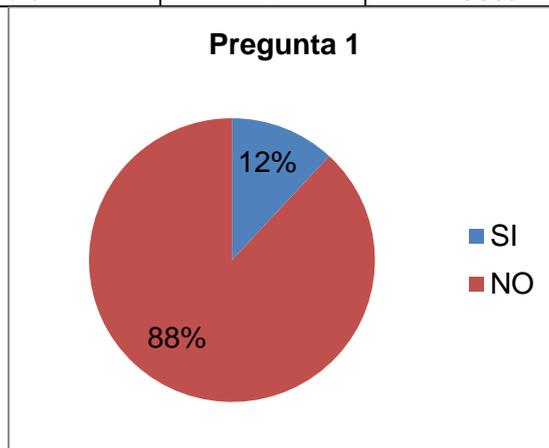
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Equipos de Protección

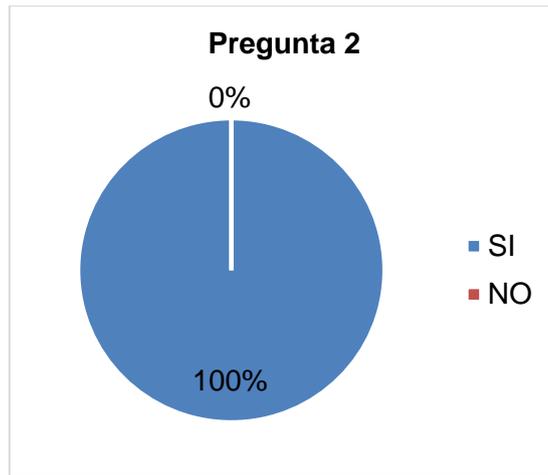
1. ¿Los equipos de protección personal se encuentran en buen estado?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 5            | 12%          |
| NO         | 37           | 88%          |
| Total      | 42           | 100%         |



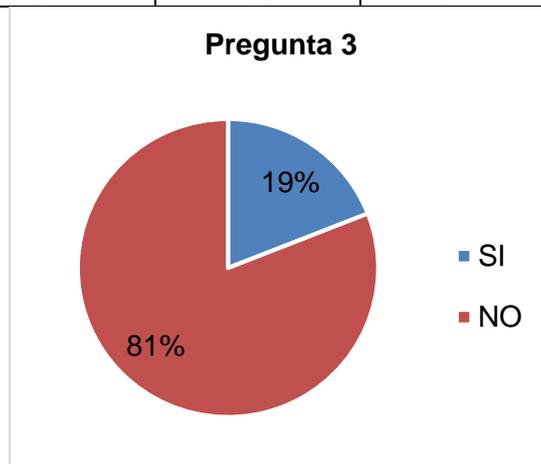
2. ¿Son importantes los equipos de protección personal al momento de realizar actividades de alto riesgo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 42           | 100%         |
| NO         | 0            | 0%           |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Se realiza mantenimiento de los Equipos de Protección personal?

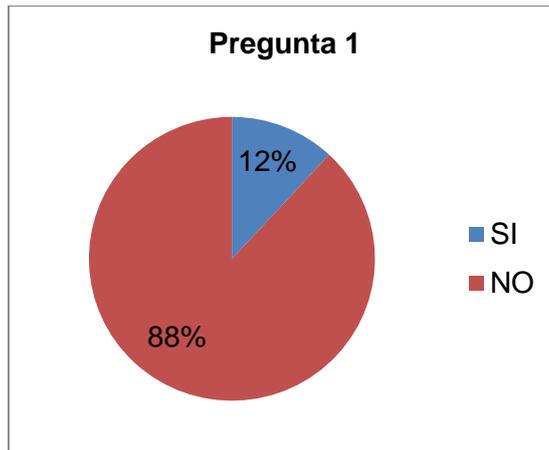
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 8            | 19%          |
| NO         | 34           | 81%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Exposición de ruido y vibraciones

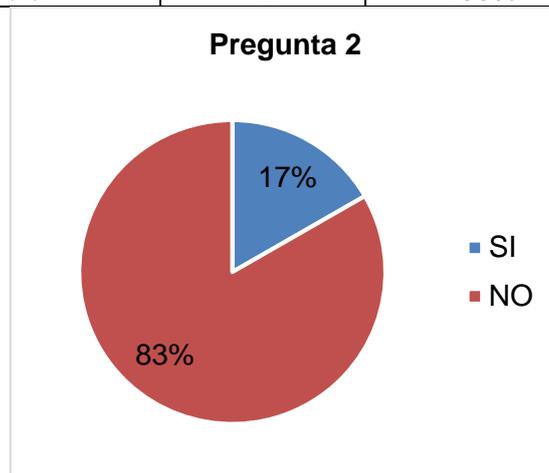
1. ¿El ruido al que están expuestos en el puesto de trabajo es aceptable?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 5            | 12%          |
| NO         | 37           | 88%          |
| Total      | 42           | 100%         |



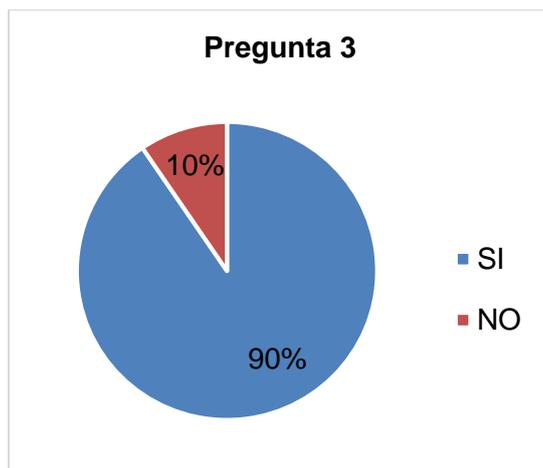
2. ¿Cuándo realizan actividades que generen ruido hacen uso de los Equipos de protección personal?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 7            | 17%          |
| NO         | 35           | 83%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Las fuentes de ruido se encuentran alejado de los puestos de trabajo?

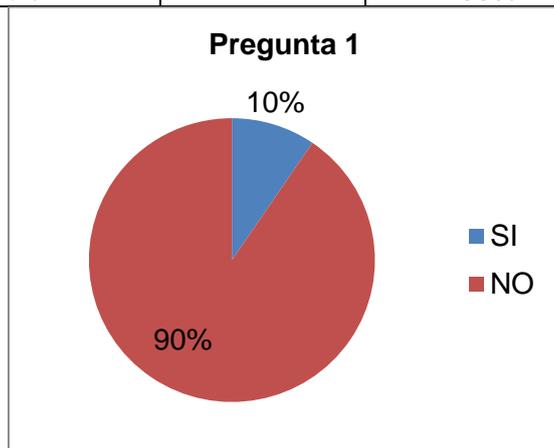
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 38           | 90%          |
| NO         | 4            | 10%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Estrés térmico

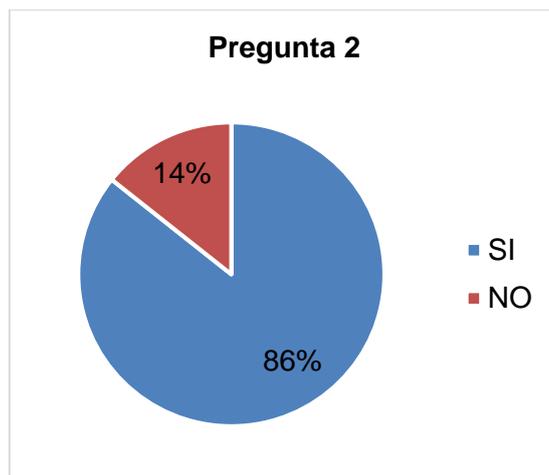
1. ¿Existen bebederos en la planta para el uso de todos los trabajadores?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 4            | 10%          |
| NO         | 38           | 90%          |
| Total      | 42           | 100%         |



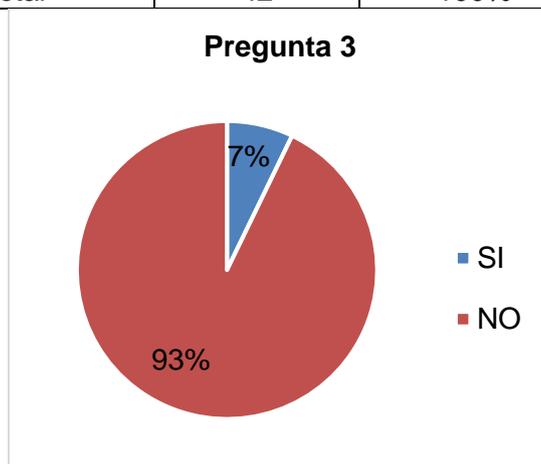
2. ¿Las actividades que producen aumento de temperatura está alejado de los trabajadores?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 36           | 86%          |
| NO         | 6            | 14%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Cuándo realizan una actividad pesada toman una pausa para continuar?

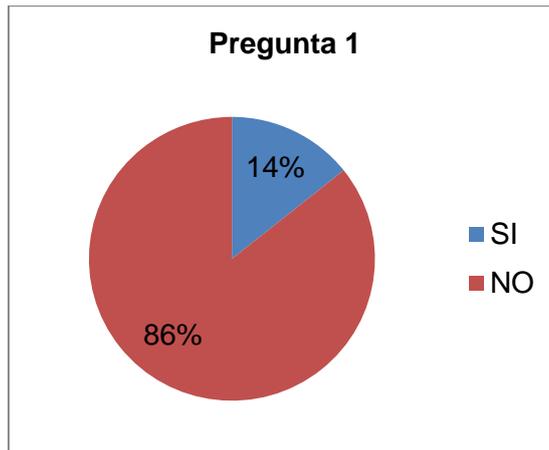
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



## Iluminación

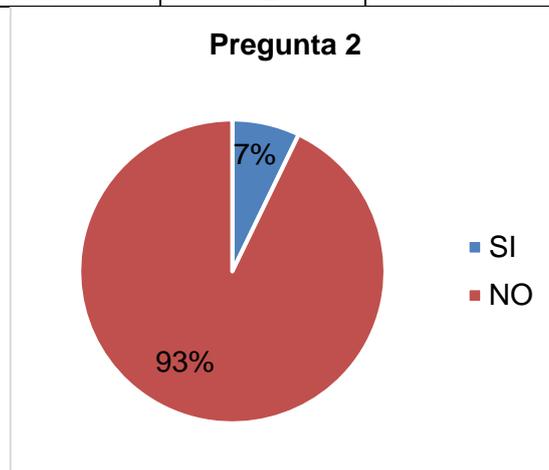
1. ¿Los puestos de trabajo cuentan con iluminación?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



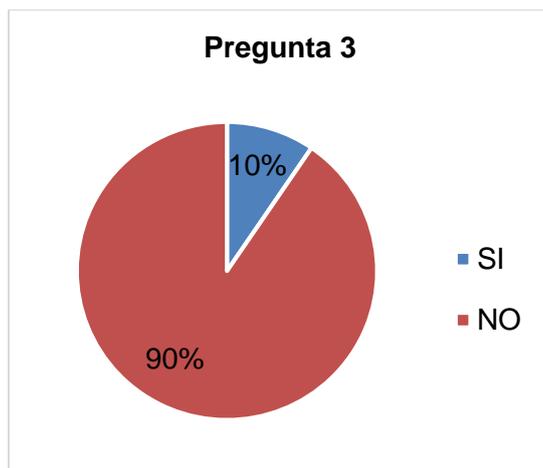
2. ¿Los colores de las paredes oscurecen el puesto de trabajo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Las luminarias se encuentran en buen estado?

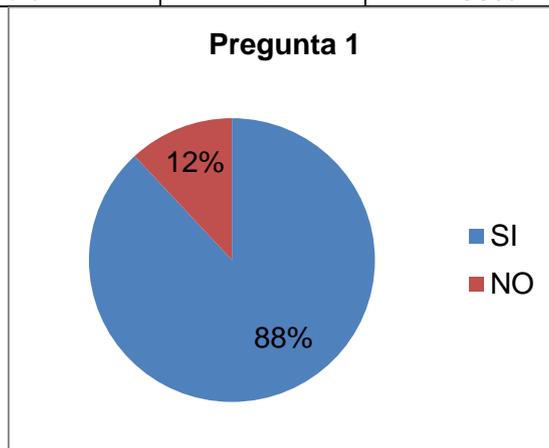
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 4            | 10%          |
| NO         | 38           | 90%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Calidad de Aire

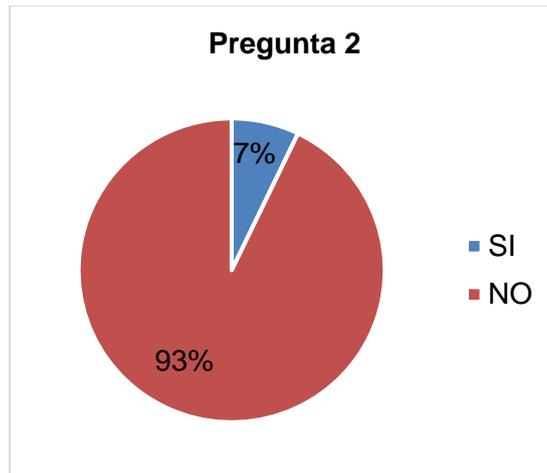
1. ¿Consideran que se percibe polvo en las instalaciones?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 37           | 88%          |
| NO         | 5            | 12%          |
| Total      | 42           | 100%         |



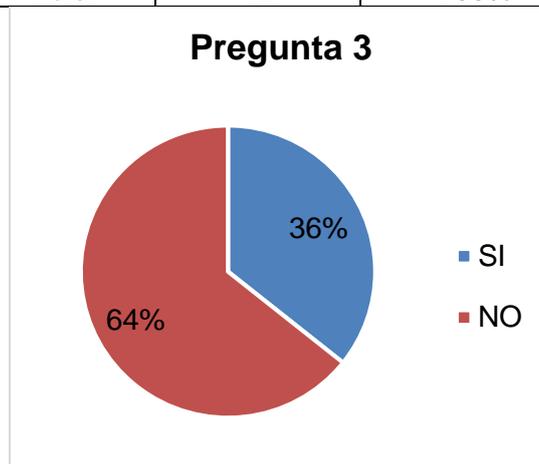
2. ¿Las áreas cuentan con ventilación?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Presentan lesiones o deterioro a la salud?

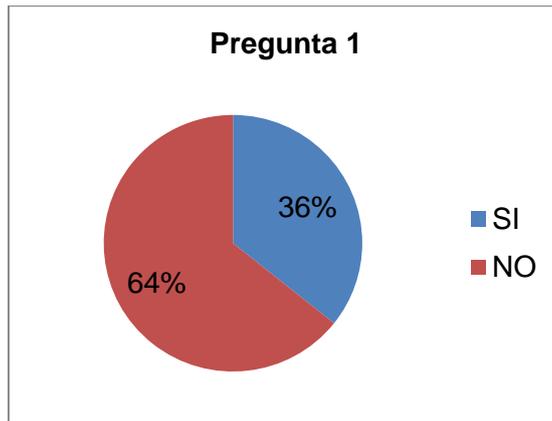
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 15           | 36%          |
| NO         | 27           | 64%          |
| Total      | 42           | 100%         |



## Ergonomía

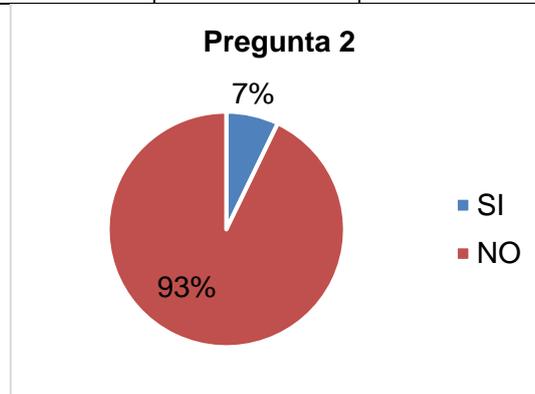
1. ¿Presentan traumas multiesqueléticos?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 15           | 36%          |
| NO         | 27           | 64%          |
| Total      | 42           | 100%         |



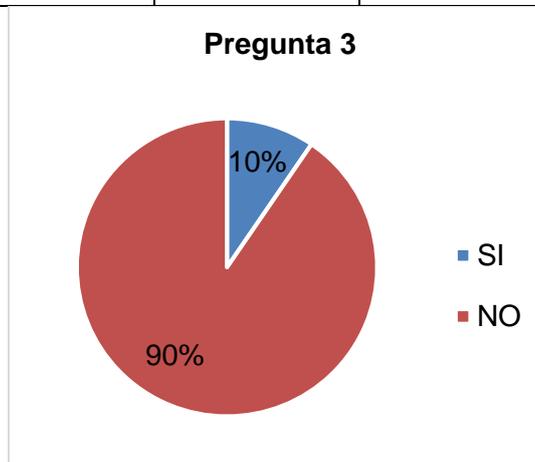
2. ¿Realizan pausas activas?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Los puestos de trabajos cuentan con diseños ergonómicos?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 4            | 10%          |
| NO         | 38           | 90%          |
| Total      | 42           | 100%         |



## ANEXO 5

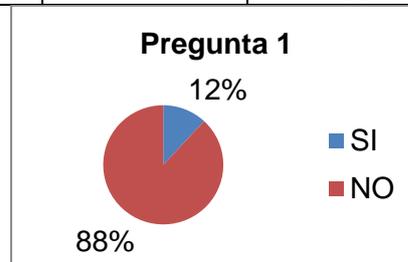
### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE LOS TRABAJADORES POR INCIDENTES DE SST

|                  |  |       |              |
|------------------|--|-------|--------------|
| ÁREA DE TRABAJO: |  | EDAD: | FECHA:       |
| CARGO:           |  | SEXO: | VERSIÓN: 1.1 |

#### Caídas a desnivel

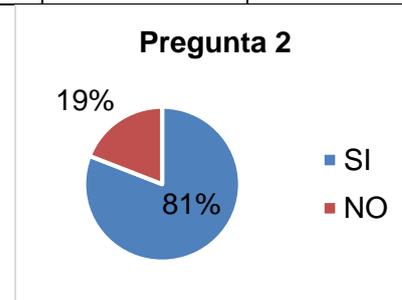
1. ¿Ha sufrido caídas a desnivel?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 5            | 12%          |
| NO         | 37           | 88%          |
| Total      | 42           | 100%         |



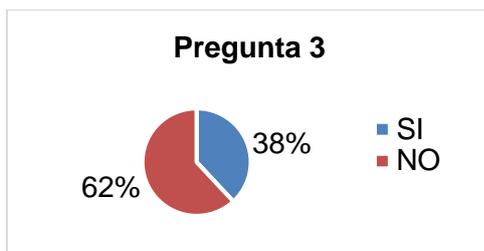
2. ¿La empresa ha tomado acciones correctivas en caídas a desnivel?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 34           | 81%          |
| NO         | 8            | 19%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Los correctivos han sido diseñado de inmediato?

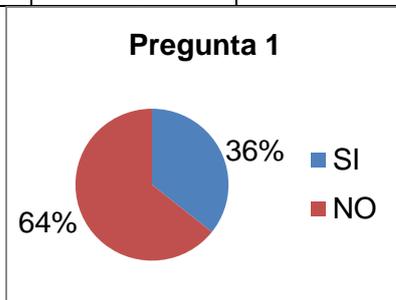
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 16           | 38%          |
| NO         | 26           | 62%          |
| Total      | 42           | 100%         |



**Quemaduras en superficies calientes**

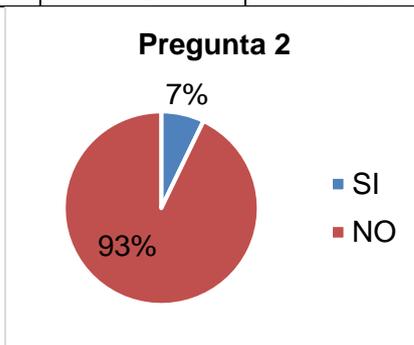
1. ¿Ha sufrido de quemaduras al realizar una actividad en el área de trabajo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 15           | 36%          |
| NO         | 27           | 64%          |
| Total      | 42           | 100%         |



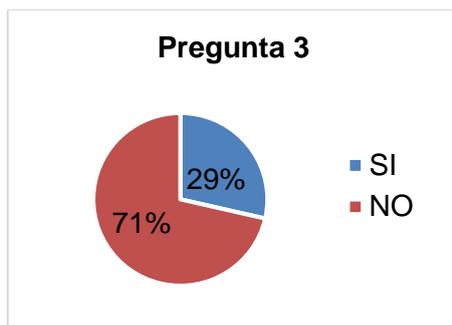
2. ¿La empresa cuenta con procedimiento de trabajo seguro para actividades en superficies caliente?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 3            | 7%           |
| NO         | 39           | 93%          |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿Cuentan con un botiquín para tratar quemaduras en caso de que se requiera?

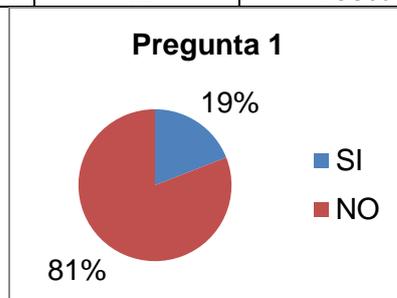
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 12           | 29%          |
| NO         | 30           | 71%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Caída de altura

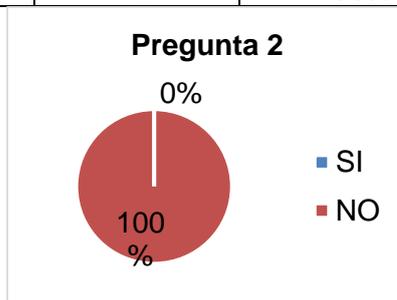
1. ¿Ha sufrido de una caída de altura a partir de 1,8 metros, al realizar una actividad en el trabajo

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 8            | 19%          |
| NO         | 34           | 81%          |
| Total      | 42           | 100%         |



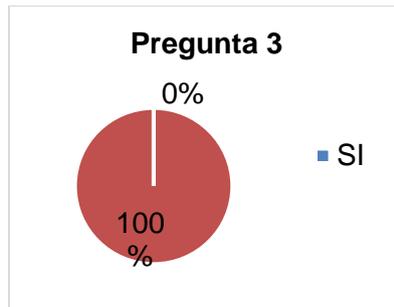
2. ¿El personal ha sido capacitado para trabajar en altura?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 0            | 0%           |
| NO         | 42           | 100%         |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿La empresa cuentan con un procedimiento de trabajo seguro para actividades superiores a 1,8 metros?

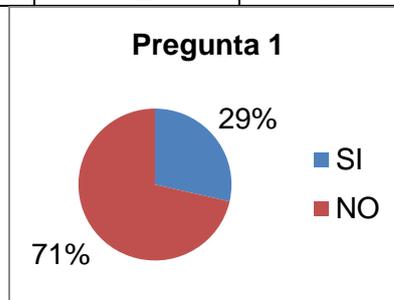
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 0            | 0%           |
| NO         | 42           | 100%         |
| Total      | 42           | 100%         |



### Contacto con electricidad

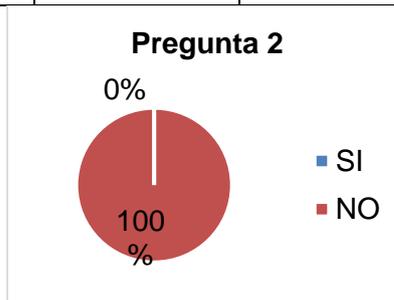
1. ¿Ha sufrido descargas eléctricas al realizar una actividad en el área de trabajo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 12           | 29%          |
| NO         | 30           | 71%          |
| Total      | 42           | 100%         |



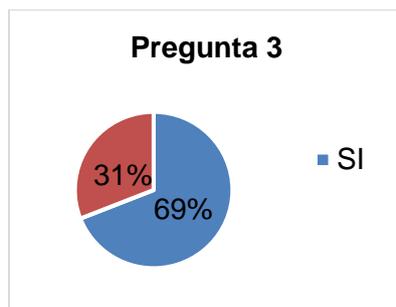
2. ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajo eléctrico?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 0            | 0%           |
| NO         | 42           | 100%         |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿En la empresa se ha presentado incidentes eléctricos?

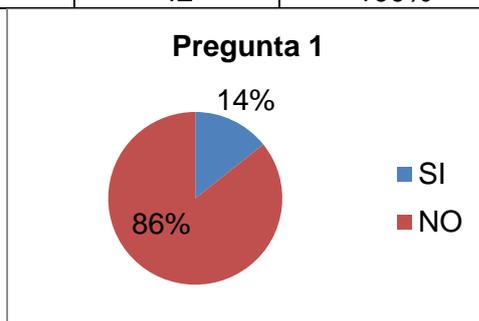
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 29           | 69%          |
| NO         | 13           | 31%          |
| Total      | 42           | 100%         |



### Cortes o heridas

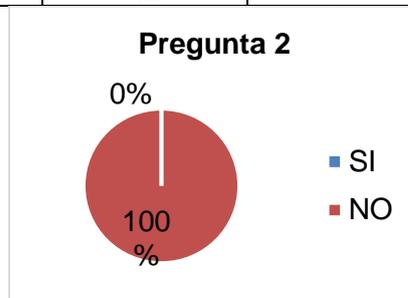
1. ¿Ha sufrido de cortes o heridas al realizar una actividad en el área de trabajo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 6            | 14%          |
| NO         | 36           | 86%          |
| Total      | 42           | 100%         |



2. ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajos con riesgo a cortes?

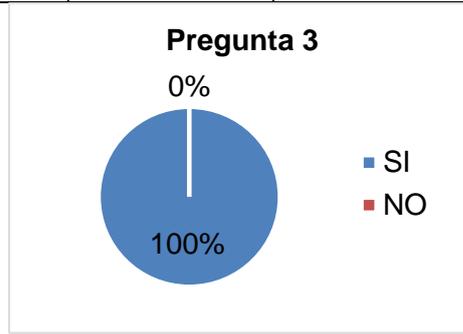
| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 0            | 0%           |
| NO         | 42           | 100%         |
| Total      | 42           | 100%         |



3. ¿En la empresa se ha presentado incidentes de cortes o heridas?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 42           | 100%         |

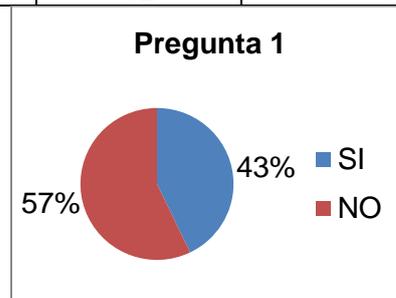
|       |    |      |
|-------|----|------|
| NO    | 0  | 0%   |
| Total | 42 | 100% |



### Sobreesfuerzo

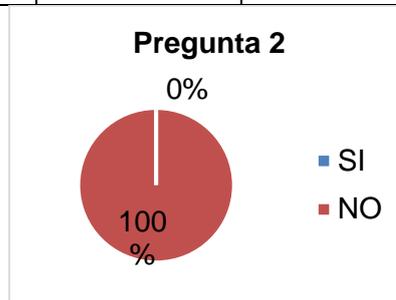
1. ¿Ha sufrido de un sobreesfuerzo al realizar una actividad en el área de trabajo?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 18           | 43%          |
| NO         | 24           | 57%          |
| Total      | 42           | 100%         |



2. ¿La empresa cuentan con un procedimiento para trabajos con riesgos ergonómicos?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 0            | 0%           |
| NO         | 42           | 100%         |
| Total      | 42           | 100%         |

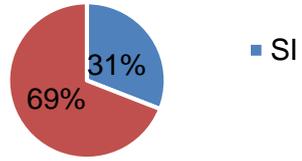


3. ¿En la empresa se ha presentado incidentes de riesgos ergonómicos?

| Respuestas | Trabajadores | % Porcentaje |
|------------|--------------|--------------|
| SI         | 13           | 31%          |

|       |    |      |
|-------|----|------|
| NO    | 29 | 69%  |
| Total | 42 | 100% |

**Pregunta 3**



## ANEXO 6

### MATRIZ FODA

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>  |   | <b>Elaborado por:</b>   | <b>Revisión:</b> <b>Página: 1 de 1</b>  |
|   |   | <b>Aprobado por:</b>  | <b>Fecha:</b>   |
| <b>COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO<br/>MATRIZ FODA<br/>PROCESO: Metal mecánica en galvanizado y electrostático</b> |   | <b>ANÁLISIS EXTERNO</b>   |   |
|   |   | <b>OPORTUNIDADES O</b><br>1. Implementación de normas internacionales de gestión ISO 9001 e ISO 45001.<br>2. Cumplimiento con los requisitos de calidad del servicio al cliente.<br>3. Puestos de trabajos seguros.<br>4. Cumplimiento con la legislación nacional.<br>5. Mejoramiento de las instalaciones de la organización.   | <b>AMENAZAS A</b><br>1. Auditorías del Ministerio de Trabajo.<br>2. Investigación de Accidentes e Incidentes laborales.<br>3. Adquisición recurrente de máquinas y equipos de protección personal.<br>4. Cambios en la Tecnología.<br>5. Nivel alto de competencia.   |
| <b>ANÁLISIS INTERNO</b>   | <b>FORTALEZAS F</b><br>1. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.<br>2. Plan de Emergencia de la organización.<br>3. Adquisición constantes de maquinarias con tecnología de punta y equipos de protección personal en los puestos de trabajos.<br>4. Equipos contra incendios y material de primeros auxilios básico.<br>5. Personal comprometido con el mejoramiento de la organización.   | <b>ESTRATEGIAS FO (Estrategias ofensivas)</b><br>1. Actualizar el reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional.<br>2. Capacitar al personal para elaborar productos de calidad, comprometidos con la seguridad a través de riesgos presentes.<br>3. Cumplir con puestos de trabajos seguros y saludables.<br>4. Cumplir con las obligaciones legales en materia de seguridad y salud en el trabajo.<br>5. Comunicar las acciones de la organización a los trabajadores y partes interesadas.   | <b>ESTRATEGIAS FA (Estrategias defensivas)</b><br>1. Realizar auditorías internas y externas en materia SST y del cumplimiento legal de normas vigentes.<br>2. Inspeccionar los puestos de trabajos diariamente.<br>3. Desarrollar y socializar instructivos para el uso y mantenimiento de las máquinas y equipos de protección individual.<br>4. Investigar e implementar procesos tecnológicos, acordes con los objetivos del SGSST y amigable con el medio ambiente.<br>5. Desarrollar perfiles de acuerdo a los puestos de trabajos.   |
|   | <b>DEBILIDADES D</b><br>1. Falta de evidencia de procedimientos, programas y formatos de Seguridad.<br>2. Falta de evidencia de programas de inducción, capacitación, información de Seguridad y Salud a colaboradores, proveedores, clientes.<br>3. Falta de evidencia de medición, evaluación y control de los factores de riesgo mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.<br>4. Falta evidencia de realización de algún tipo de auditoría interna o externa en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.<br>5. Instalaciones eléctricas en mal estado y no reglamentarias. | <b>ESTRATEGIAS DO (Estrategias de adaptación)</b><br>1. Elaborar procedimientos, programas y formatos de Seguridad, que cumplan con las normas ISO 9001 e ISO 45001.<br>2. Desarrollar programas de inducción, capacitación, información de Seguridad y Salud a colaboradores, proveedores, clientes.<br>3. Realizar y cumplir con un programa de medición, evaluación y control de los factores de riesgo mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, en los puestos de trabajos.<br>4. Realizar auditorías interna o externa en materia de Seguridad y Salud Ocupacional y de la norma ISO 45001.<br>5. Elaborar un cronograma de mantenimiento de las Instalaciones, acorde a las normas vigentes y certificaciones de calidad. | <b>ESTRATEGIAS DA (Estrategias de supervivencia)</b><br>1. Mantener procedimientos, programas y formatos de Seguridad, que cumplan con las normativas legales vigentes y normas ISO 9001 e ISO 45001.<br>2. Hacer cumplir los programas de inducción, capacitación e información de Seguridad y Salud a colaboradores, proveedores, clientes.<br>3. Realizar periódicamente medición, evaluación y control de los factores de riesgo mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, en los puestos de trabajos.<br>4. Cumplir con los hallazgos y no conformidades obtenidas en las auditorías interna y/o externa en materia calidad y de la norma ISO 9001.<br>5. Calificar las competencias de los proveedores y contratistas, acordes a las normativas vigentes, normas de calidad y norma de SST |

## ANEXO 7

### MATRIZ DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS INTERNAS Y EXTERNAS.

| PARTES INTERESADAS          |  | NECESIDADES/ESPECTATIVAS   | ACCIONES/REQUISITOS EN EL SGSST  |
|-----------------------------|--|--|--|
| PARTES INTERESADAS INTERNAS | Trabajadores Directivos                                      | Formación específica en su rol de líderes ISO 45001.<br>Implementar la política de SST y establecer sus objetivos.<br>Capacidad para asignar funciones y autoridad.<br>Incentivar la seguridad en los procesos y mejorar el bienestar laboral del personal.                                  | Revisión del plan de formación para líderes ISO 45001.<br>Revisión de las funciones, responsabilidades y autoridades.<br>Asignación de los recursos necesarios.  |
|                             | Trabajadores no directivos                                   | Trabajar en entornos saludables.<br>Hacer participar en el SGSST y hacer aportaciones al mismo.  | Formación continua<br>Participación de los trabajadores en los grupos de trabajo en materia de SST.<br>Sesión informativa de SST al inicio de la jornada.  |
|                             | Delegados de prevención (representantes de los trabajadores) | Mayor participación y consulta en temas relacionados con la SST.<br>Incrementar la asignación de recursos al SST.  | Revisión del estatuto de funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud.<br>Formación específica para los delegados de prevención  |
| PARTES INTERESADAS EXTERNAS | Proveedores: Compras Externalización Contratistas            | Conocer las especificaciones de productos/servicios que necesita el cliente.<br>Necesidad de atención inmediata.<br>Atención eficiente y adecuada  | Comunicar a los proveedores de las especificaciones de los productos/servicios.<br>Asegurar el cumplimiento de las especificaciones a proveedores por inspecciones y auditorías específicas.<br>Estrategia de crecimiento Comercial<br>Comunicación clara y precisa.   |
|                             | Clientes   | Disminución de los precios y de tiempos de espera del producto/servicio.<br>Necesidades de SST en la ejecución del servicio.<br>Cumplimiento legal de SST.   | Información comercial de las tarifas, etc., garantizando los niveles adecuados de SST en la producción.<br>Satisfacción del cliente en materia de SST.<br>Cumplimiento con la legislación y/o normas nacionales vigentes en SST.   |
|                             | Competidores   | Preocupación por posibles pérdidas de clientes, debido a la competencia de productos/servicios de la organización.<br>Posibilidad de comercializar productos/servicios que no realizan.<br>Necesidad de no perder competitividad, clientes, ni colaboradores.<br>Crear alianzas comerciales. | Establecer indicadores que permita a la organización identificar la pérdida de clientes, debido a la competencia.<br>Analizar los nuevos productos/servicio a desarrollar.<br>Realización de encuestas a los clientes, ni colaboradores, en temas relacionados al producto/servicio.<br>Creación de alianzas estratégicas, alineados con objetivos de la SST de la organización. |
|                             | Gobierno   | Cumplir con la legislación y normativas vigentes.  | Cumplimiento legal en la legislación y normativas vigentes.  |
|                             | Entorno  | Cumplir con la legislación ambiental y otras normas, para prevención y protección del medio ambiente.<br>Preocupación de las quejas/denuncias por afectación al entorno, por las actividades de la empresa.<br>Contratar personal cerca de las instalaciones de la organización.             | Cumplimiento en normas ambientales vigentes.<br>Plan de monitoreo de los riesgos asociados al personal y entorno, acordes a las normativas vigentes.<br>Contratación de personal del 75%, que se encuentre dentro de la zona de influenciada por las actividades de la organización.   |

## **ANEXO 8**

### **ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

#### **ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

La organización Mestral Mecánica S.A., ha decidido implementar un sistema de gestión de la SST en la planta matriz de Guayaquil, para todos los trabajadores y en los siguientes procesos.

- Área de galvanizado
- Área de electrostática

## ANEXO 9

### ACTA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN Y DE LOS TRABAJADORES.

|  |  |                       |                              |
|--|--|-----------------------|------------------------------|
|  | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>   |                       |                              |
|  | <b>ACTA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN Y DE LOS TRABAJADORES</b> |                       | Versión                      |
|  |  |                       | Fecha de la última revisión: |
|  |  |                       | Pág.                         |
| <b>Tema:</b>                                 |  |                       |                              |
| <b>Persona responsable de la reunión</b>     |  | <b><u>Agenda:</u></b> |                              |
| <b>Fecha</b>                                 |  |                       |                              |
| <b>Hora de inicio</b>                        |  |                       |                              |
| <b>Hora de término</b>                       |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
| <b><u>PARTICIPANTES</u></b>                  |  |                       |                              |
| <b>Nombres</b>                               | <b>Firma</b>   | <b>Nombre</b>         | <b>Firma</b>                 |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
| <b><u>DESARROLLO DE LA REUNIÓN</u></b>       |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
| <b><u>ACUERDOS, PLAZOS, RESPONSABLES</u></b> |  |                       |                              |
| <b>Acuerdo</b>                               | <b>Plazo</b>   | <b>Responsable</b>    |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
|  |  |                       |                              |
| _____<br>Gerente General                     | _____<br>Responsable de SST  | _____<br>Secretario   |                              |

## ANEXO 10

### POLÍTICA DE SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO.

| LOGO DE LA EMPRESA  | METAL MECÁNICA S.A.                        |                              |
|---|--|------------------------------|
|   | POLÍTICA DE SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO | Versión                      |
|   |  | Fecha de la última revisión: |
|   |  | Pág. 1 de 1                  |
| <p>En Metal Mecánica S.A., somos una organización dedicada a brindar soluciones en metalmecánica, con un equipo de trabajo calificado, permitiéndonos garantizar la calidad de nuestros productos y servicios, cumpliendo con los requerimientos y expectativas de nuestros clientes, elaborados en ambientes de trabajos seguros y saludables y previniendo lesiones y deterioro de la salud en nuestros colaboradores.</p> <p>La empresa Metal Mecánica S.A., establece como política de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cumplir con la legislación vigente en Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente en Ecuador, así como con los compromisos adquiridos con las partes interesadas.</li><li>2. minimizar los riesgos laborales, de salud y ambiente que se generan como parte de las actividades del trabajo.</li><li>3. Promover, una cultura en prevención de riesgos laborales, capacitándolos constantemente en temas de seguridad, salud y ambiente, a todos los colaboradores y partes interesadas.</li><li>4. Vigilar la salud de nuestros colaboradores, mediante medicina preventiva y asegurar su calidad de vida por medio de exámenes médicos de ingreso, periódicos y de salida del personal, acorde con los riesgos a que están expuestos en las actividades de la organización.</li><li>5. Proporcionar al personal los equipos de protección personal, según corresponda en el puesto de trabajo.</li><li>6. Mantener un sistema de gestión en Seguridad, Salud y Ambiente acorde a los cambios de la organización y de la legislación vigente, el cual permita establecer mejora continua en el sistema.</li><li>7. Proporcionar los recursos financieros, tecnológicos, humanos, para minimizar los riesgos asociados en las actividades, manteniendo lugares de trabajo seguros y saludables.</li></ol> <p>Esta política se encuentra documentada, implementada y se actualiza anualmente para asegurar que esté acorde con los objetivos de la SST y apropiada para la organización, la cual está expuesta en lugares estratégicos de la organización para todo el personal y partes interesadas.</p> <p style="text-align: center;">Aprobado por: XXXX<br/>Cargo: Gerente General</p> |  |                              |

## ANEXO 11

### MATRIZ DE ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DEL SGSST.

| LOGO DE LA EMPRESA                 | METAL MECÁNICA S.A.   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    | MATRIZ DE ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DEL SGSST  | Versión   |
|                                    |   | Fecha de la última revisión:  |
|                                    |   | Pág. 1 de 1   |
| ROLES                              | RESPONSABILIDADES   | AUTORIDAD   |
| ALTA DIRECCIÓN                     | <p>Garantizar el cumplimiento de los objetivos y políticas institucionales a través del cumplimiento del plan de desarrollo institucional.</p> <p>Gestionar de manera efectiva del SGSST, reglamentarios y otros que adopte voluntariamente.</p> <p>Asegurar mediante la revisión por la dirección y la rendición de cuentas que el SGSST, sea conveniente, adecuado y eficaz para la organización.</p> <p>Garantizar la disponibilidad de recursos para diseñar, implementar, mantener y mejorar el SGSST.</p> <p>Establecer canales de comunicación efectivos para el SGSST.</p> <p>Definir las funciones, responsabilidades y autoridades del SGSST.</p> <p>Designar a un líder de la Alta Dirección con responsabilidad específica en el SGSST.</p> <p>Asegurar que se establecen y mantienen los procesos necesarios para el SGSST.</p> <p>Presidir los Comités relacionados con el SGSST.</p>   | <p>Tomar las decisiones necesarias para el mantenimiento y mejora del SGST.</p> <p>Aprobar los actos administrativos, como compromiso de la Alta Dirección.</p> <p>Suspender actividades cuando se visualiza un riesgo o se incumple una ley.</p> <p>Tomar decisiones sobre los planes, programas, proyectos y demás, que aseguren la mejora continua de los sistemas de gestión.</p> <p>Aprobar el presupuesto.</p> <p>Liderar y garantizar la implementación, mantenimiento y mejora de la normatividad vigente.</p> <p>Delegar las funciones del control y seguimiento del SGSST.</p> <p>Requerir los informes de gestión y evaluación del SGSST.</p> <p>Designar a los representantes para el cumplimiento de los programas establecidos en el SGSST, así como sus responsabilidades y funciones.</p> |
| REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCIÓN | <p>Asegurar que se promueve la cultura de la calidad y la toma de conciencia de los requisitos de los clientes.</p> <p>Asegurar la utilización adecuada de los recursos asignados al SGSST.</p> <p>Verificar el cumplimiento de la conveniencia, adecuación y eficacia del SGSST</p> <p>Verificar el cumplimiento de la normatividad interna y externa aplicable a la organización.</p> <p>Asegurarse de que el SGSST se mantiene e implementa acorde a los lineamientos de las normas de calidad adoptadas.</p> <p>Mantener informada a la Alta Dirección sobre el funcionamiento del SGSST.</p> <p>Informar de los elementos de protección personal necesarios para el desarrollo de cada actividad.</p>  | <p>Participar en la construcción del Informe de Revisión por la Dirección.</p> <p>Solicitar los informes necesarios sobre la mejora del SGSST.</p> <p>Gestionar los cambios del SGSST.</p>  |
| ADMINISTRACIÓN DEL SIG             | <p>Realizar las asesorías y acompañamientos a los procesos que conforman el SGSST en cuanto a acciones de los planes de mejoramiento, auditorias, indicadores, documentación, planificación de los procesos, estructura de nuevos procesos.</p> <p>Verificar la eficacia de la evaluación de la toma de conciencia en cada proceso.</p> <p>Difundir y comunicar las políticas de calidad, procedimientos, programas, proyectos y demás acciones encaminadas al cumplimiento de los requisitos del SGSST.</p> <p>Consolidar y preparar la información como insumo para la Revisión por la Dirección Gestionar ante la Alta Dirección y el Representante de la Alta Dirección los recursos necesarios (Talento Humano, financieros y tecnológicos) para el mantenimiento del SGSST.</p> <p>Capacitar a los nuevos funcionarios en lo relacionado con el SGSST.</p> <p>Planificar las actividades del SGSST y su difusión.</p> <p>Realizar reuniones de grupo de mejoramiento con el fin</p> | <p>Realizar las correcciones pertinentes a los documentos remitidos por los procesos con solicitud de validación.</p> <p>Solicitar a los procesos los insumos (actas de reunión, planes de mejoramiento, indicadores, planificación, documentación) necesarios para el control y seguimiento Solicitar los recursos requeridos para el SGSST.</p>   |

|                      |   |                      |   |
|----------------------|---|----------------------|---|
|                      | de identificar aspectos de mejora para el SGSST. Revisar y validar los documentos aprobados por los procesos acorde a las normativas vigentes. Elaboración y Control de Documentos del SGSST. Identificar los aspectos, valorar los impactos ambientales y establecer los controles necesario.  |                      |   |
| LIDERES DE PROCESO   | Promover la cultura de la calidad, la prevención y el cuidado ambiental y de la salud humana.Mantener actualizada y acorde a las necesidades del proceso la documentación.Brindar información sobre la gestión, cumplimiento y control de cada uno de los procedimientos del SGSST.Identificar los riesgos para el SGSST, informar y aportar en el cumplimiento de las acciones establecidas.Participar en las capacitaciones, asesorías y seguimientos relacionadas con el SGSST.Dar cumplimiento a las políticas definidas por el SGSST.Entregar los elementos de protección personal y verificar y asegurar su uso adecuado.Definir y ejecutar acciones correctivas y de mejora continua de acuerdo a las necesidades del proceso.Medir el desempeño de los procesos a través de las actividades de control y seguimiento.Reportar los accidentes e incidentes de trabajo.Asegurar la disponibilidad de los registros para la toma de decisiones.Atender las auditorías internas y externas.Solicitar los recursos (humanos, financieros, tecnológicos) necesarios para el funcionamiento efectivo de la prestación de los servicios del proceso que lidera.Reportar la identificación de productos o servicios no conformes y la toma de acciones.Identificar, analizar, gestionar, implementar y comunicar los cambios en el proceso.Implementar actividades de promoción de la salud y prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.Apoyar la implementación de los programas establecidos para el SGSST. |                      | Liderar a su grupo de mejoramiento en el cumplimiento de lo establecido en los procedimientos.Solicitar la retroalimentación de las actividades asignadas al grupo de mejoramiento y el impacto de los resultados obtenidos.Asignar la elaboración de los documentos o la identificación de mejoras.<br>Emitir recomendaciones para la mejora continua. |
| AUDITORES INTEGRALES | Ejecutar las auditorías en los tiempos definidos. Desarrollar las actividades IN SITU con aptitud respetuosa, imparcial y transparente verificando cada uno de las evidencias y criterios establecidos para la auditoria. Presentar y socializar el informe de auditoría interna integral a los líderes de los procesos y grupos de mejoramiento. Apoyar a los procesos en la toma de acciones correctivas cuando se lo requieran.  |                      | Evaluar los procesos que conforman el Sistema Integrado de Gestión.   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>   | <b>Elaborado por:</b>   | <b>Revisado por:</b> | <b>Aprobado por:</b>  |
| <b>Nombre</b>        |   |                      |   |
| <b>Cargo</b>         |   |                      |   |
| <b>Firma</b>         |   |                      |   |
| <b>Fecha</b>         |   |                      |   |

## ANEXO 12

### MATRIZ DE EQUIPO DE TRABAJO DEL SGSST.

|  |   |   |               |
|--|---|---|---------------|
| <b>LOGO DE LA EMPRESA</b>                          | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>                    |   |               |
|  | <b>MATRIZ DE EQUIPO DE TRABAJO DEL SGSST.</b> | <b>Versión:</b>   |               |
|  |   | <b>Fecha:</b>   |               |
|  |   | <b>Páginas:</b>   | <b>1 de 1</b> |
| <b>ÁREAS INTEGRAL DEL SGSST</b>                    |   | <b>PARTICIPANTES</b>  |               |
| <b>1.Unidad de seguridad y salud en el Trabajo</b> |   | 1.1 Coordinador de Seguridad Industrial<br>1.2 Médico Ocupacional   |               |
| <b>2.Comité Paritario</b>                          |   | 2.1 Presidente<br>2.2 Primer Vocal<br>2.3 Segundo Vocal<br>2.4 secretario<br>2.5 Primer Vocal<br>2.6 Segundo Vocal<br>2.7 Suplentes                                       |               |
| <b>3.BRIGADISTAS</b>                               |   | 3.1Brigada de Primeros Auxilios<br>3.2 Brigada de Evacuación y Rescate<br>3.3 Brigada de Prevención y Combate contra incendio.<br>3.4 Brigada de comunicación y seguridad |               |
| <b>ELABORADO POR</b>                               | <b>REVISADO POR</b>                           | <b>AUTORIZADO POR</b>   |               |
| <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b>                       | <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b>                  | <b>RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN</b>   |               |

## ANEXO 13

# PROCEDIMIENTO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

|                           |   |                   |
|---------------------------|---|-------------------|
| Empresa<br>Metalmeccánica | Procedimiento de<br>Consulta y<br>Participación de los Trabajadores | CÓDIGO: PRD.SI.01 |
|                           |   | VERSIÓN: 01       |
|                           |   | PÁGINA: 1 de 9    |

### 1. OBJETIVO

Este procedimiento trata de describir los canales de consulta y participación de los trabajadores sobre los siguientes aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales:

- Comunicación hacia abajo:
- Trabajadores en general.
- Delegados de Prevención.
- Comité de Seguridad y Salud paritarios.
- Comunicación hacia arriba: comunicaciones de los trabajadores y sus representantes sobre defectos en el sistema preventivo, así como sugerencias.

### 2. ALCANCE

Es de aplicación a todos los Comités de Seguridad y Salud, Delegados de Prevención y actividades de información, consulta y participación de los trabajadores, así como a las comunicaciones formuladas por los trabajadores a la empresa relativas al Sistema de Prevención de Riesgos Laborales.

### 3. DEFINICIONES

Delegados de Prevención: representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo, designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en el Estatuto de los Trabajadores,.

- Comité de Seguridad y Salud: órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos (como mínimo trimestralmente), constituido en las empresas o centros de trabajo que cuenten con 10 o más trabajadores, formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención.

#### 4.1. Normativa Legal General

- Constitución Política de la República del Ecuador (2008).
- Código de Trabajo (2005).
- Resolución C.D. 298: Reglamento General de Responsabilidad Patronal.

#### 4.2. Normativa Relacionada con la Prevención de Riesgos

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| Empresa<br>metalmecánica | Procedimiento de<br>Consulta y<br>Participación de los Trabajadores | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 2 de 9    |

- Decisión 584 CAN: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 957 CAN: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente Laboral.
- Acuerdo N° 1404: Reglamento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas.
- Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios
- Resolución C.D. 513: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud de METAIN S.A.

#### 4. RESPONSABILIDADES

Coordinador de Seguridad Industrial:

- Fomentar a los trabajadores sobre la manera de complementar los "Comunicados de Riesgos".
- Valorar la situación de riesgo considerando las medidas preventivas a tomar y de llevar registro de todas las comunicaciones en la Empresa.

Coordinador de Recursos Humanos.

- Información y comunicación externa en todo lo relacionado con la prevención de riesgos laborales.

Trabajadores:

- Conocer el mecanismo de identificación y comunicación interna de riesgos y cumplir debidamente los "Comunicados de Riesgos" cada vez que se localice un riesgo en su puesto o área de trabajo.

#### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

#### 6. REGISTROS

##### Delegados de Prevención

De no haberse procedido a la elección previamente por parte de los representantes de los trabajadores, el Jefe de Recursos Humanos elaborará una nota interna y la notificará a los miembros del Comité de Empresa (Indicando en tal comunicación el número de representantes a elegir, en función de los requisitos legales existentes. Los resultados de la comunicación que pueda resultar desde el Comité de Empresa se comunicarán al jefe de Recursos Humanos, quien lo comunicará al Coordinador de Prevención. En el caso de que no se proceda a la elección de los delegados de

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metain S.A.*

COPIA CONTROLADA

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| Empresa<br>metalmecánica | Procedimiento de<br>Consulta y<br>Participación de los Trabajadores | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 3 de 9    |

Prevención, el jefe de Recursos Humanos archivará la comunicación interna. El jefe de Recursos Humanos procederá a planificar la impartición con medios externos de la formación básica en Prevención de Riesgos Laborales de los delegados de Prevención con el fin de que puedan desarrollar sus funciones y facultades. Previa a su aprobación, se consultará a los delegados de Prevención lo siguiente:

- Las propuestas de Objetivos Anuales preventivos y de Planificaciones de la Actividad Preventiva anuales, así como sus versiones definitivas.
- Programa de Formación.
- La constitución de los Equipos de emergencia.
- El Plan de Prevención de la empresa y sus futuras revisiones.
- Adopción en la empresa de la modalidad organizativa en materia preventiva entre las distintas opciones que se relacionan en el capítulo III del Reglamento de los Servicios de Prevención, y los cambios que se produzcan en la misma.
- Los cambios en la planificación y organización del trabajo en el centro o en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en lo relacionado con las consecuencias que pudieran tener para la seguridad y salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y adecuación de las condiciones de trabajo.
- La relación de puestos de trabajo en donde se determine que los reconocimientos médicos resultan obligatorios.
- La organización del trabajo en el centro de trabajo derivada de la concurrencia de otras empresas en el mismo en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados (coordinación de actividades con empresas externas).

En el plazo de 15 días, podrán formular los comentarios que estimen oportunos al Coordinador de Prevención. Este Coordinador considerará las sugerencias realizadas y comunicará sus apreciaciones a los delegados de Prevención. Los delegados de Prevención también tienen competencias para:

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, para lo cual se les habrá de comunicar por parte del Coordinador de Prevención con la mayor antelación posible la realización de visitas por parte de técnicos externos para efectuar las mismas.
- Acompañar a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social. Se les comunicará por parte del Coordinador de Prevención a la mayor brevedad posible.
- Conocer la ocurrencia de accidentes de trabajo en el momento en el que la empresa tiene conocimiento de estos para poder personarse en el lugar donde se ha producido y para conocer sus circunstancias.
- Tener acceso a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo (Evaluaciones de Riesgos, resultados de inspecciones de seguridad, Planificación de la Actividad Preventiva, Plan de Prevención, Memorias Anuales de actividad preventiva de los Servicios de Prevención Propio y/o Ajeno, Informes de evaluación de exposición a contaminantes, etc.) con la excepción de la información médica de carácter personal.

**CONFIDENCIAL:** No debe ser copiado sin permiso de Metain S.A.

**COPIA CONTROLADA**

## ANEXO 14

# PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES

|   |                   |
|---|-------------------|
| PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE<br>PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y<br>OPORTUNIDADES | CÓDIGO: PRD.SI.02 |
|   | VERSIÓN: 01       |
|   | PÁGINA: 1 de 8    |

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

## TABLA DE CONTENIDO

| DESCRIPCIÓN                      | PÁGINA |
|----------------------------------|--------|
| 1. OBJETIVO                      | 3      |
| 2. ALCANCE                       | 3      |
| 3. DEFINICIONES                  | 3      |
| 4. REFERENCIAS                   | 4      |
| 5. RESPONSABILIDADES             | 4      |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO | 5      |
| 7. REGISTROS                     | 6      |
| 8. tabla de revisiones           | 6      |
| 9. ANEXOS                        | 7      |

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE  
PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y  
OPORTUNIDADES**

**CÓDIGO: PRO.SI.02**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA: 3 de 8**

**1. OBJETIVO**

Identificar y evaluar los riesgos de seguridad y salud laboral a los que están expuestos los trabajadores de la compañía en los procesos, actividades o servicios para determinar aquellos que requieren control.

**2. ALCANCE**

Este procedimiento aplica para todos los procesos que realizan los trabajadores en las instalaciones de Metal Mecánica S.A., tanto de área operativa como de área administrativa.

**3. DEFINICIONES**

**3.1. Trabajo.-** Toda actividad humana remunerada que se realiza por voluntad propia, que tienen como finalidad la producción de bienes o servicios.

**3.2. Trabajador.-** Toda persona que realiza una labor de manera regular o temporal para un empleador.

**3.3. Salud.-** Se denomina al completo estado de bienestar físico como mental, social y ambiental. No únicamente la ausencia de enfermedad.

**3.4. Riesgo laboral.-** Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

**3.5. Riesgo tolerable.-** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede soportar respecto a sus obligaciones legales y a su propia política de seguridad y salud ocupacional.

**3.6. 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 a una combinación de éstos.

**3.7. Medidas de prevención.-** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores.

**3.8. Lugar de trabajo.-** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tiene que acudir por razón del mismo.

**3.9. Condiciones de trabajo.-** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**3.10. Análisis de riesgos.-** El desarrollo de una estimación cuantitativa del riesgo basada en una evaluación Ingeniería y técnicas matemáticas para combinar la consecuencia y la frecuencia de un accidente.

**3.11. Accidente de trabajo.-** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o la muerte.

**3.12. Identificación de peligros.-** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

**3.13. Enfermedad profesional.-** Las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el servicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce incapacidad en el tiempo.

**3.14. Equipos de protección personal.-** Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

#### **4. REFERENCIAS**

##### **4.1. Normativa Legal General**

- Constitución Política de la República del Ecuador (2008).
- Código de Trabajo (2005).
- Ley de Seguridad Social.

##### **4.2. Normativa Relacionada con la Prevención de Riesgos**

- Decisión 584 CAN: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 957 CAN: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente Laboral.
- Resolución C.D. 390: Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud.

#### **5. RESPONSABILIDADES**

##### **5.1 Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**5.1.1.** Coordinar con los responsables de cada área para realizar la identificación y evaluación de riesgos laborales.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

5.1.2. Elaborar los programas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

5.1.3. Elaborar un resumen de los riesgos significativos con sus medidas de control en coordinación con cada responsable de área.

5.1.4. Liderar el seguimiento de cumplimiento de planes de acción relacionados con su sistema de gestión.

**5.2. Gerentes, Jefes, Coordinadores responsables de áreas**

5.2.1. Garantizar la implementación efectiva y sistemática de los estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en su área, a través de la revisión de los Informes de Identificación y evaluación de riesgos, y generación de planes de acción.

5.2.2. Asegurar que la información que se requiera durante la Identificación y evaluación se encuentre disponible.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

### **6.1. Identificación de Peligros/Riesgos**

Para la Identificación de peligros/riesgos se inicia con el análisis de los puestos de trabajo, para lo que se debe tomar en consideración:

- Situación actual de las actividades.
- La modificación de procesos, actividades, productos o servicios.
- Los resultados de auditorías de Gestión.
- Accidentes, Incidentes o emergencias que requieran una nueva Identificación o evaluación de riesgos.
- Cuando se originen cambios en la legislación o requerimiento de la organización.

Será responsable de realizar la Identificación de peligros/riesgos la unidad de Seguridad y Salud. Los resultados se registrarán en la matriz de Identificación de Riesgos (REG.SI.06).

### **6.2. Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud en el trabajo**

La evaluación permitirá establecer los riesgos existentes en los diferentes puestos de trabajo, y determinar cuáles son tolerables y cuáles sobrepasan los niveles de exposición.

#### **6.2.1. Criterios de evaluación para riesgos en seguridad y salud**

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE  
PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y  
OPORTUNIDADES**

**CÓDIGO: PRD.SI.02**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA: 6 de 8**

**Evaluación Cualitativa**

La evaluación cualitativa se realiza en el formato REG.SI.06 "Análisis de Riesgo de Tarea". El anexo 1 nos muestra la metodología de Evaluación de Riesgos Laborales del INHST (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), para la calificación y evaluación cualitativa del riesgo, que se basará en la información detallada. En general:

- Se llenará la parte Informativa de la matriz.
- Se califica cada uno de los riesgos identificados y por actividad de acuerdo a la probabilidad, y a la consecuencia,
- Para establecer la probabilidad de daño, se debe también analizar si las medidas de control que se han implementado hayan sido adecuadas.

Aquellos riesgos que se encuentran en los niveles: moderado, importante e intolerable serán los que pasen a valorarse cuantitativamente.

Los resultados de la evaluación que demuestren anomalías quedarán registrados, debiéndose proponer medidas correctivas oportunas, los plazos y responsables de su resolución.

El seguimiento de las acciones correctivas y/o preventivas se efectuará en el documento DOC.SI.03 "Planificación del Sistema de Gestión", que se mantiene en la unidad de Seguridad y Salud. (Se debe realizar periódicamente el seguimiento respectivo).

**7. REGISTROS**

- DOC.SI.02: Organigrama Estructural Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- REG.SI.06: Análisis de Riesgo de Tarea.

**a. TABLA DE REVISIONES**

| FECHA | REVISIÓN/CAMBIO REALIZADO |
|-------|---------------------------|
|-------|---------------------------|

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 9. ANEXOS

### ANEXO 1 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

La matriz informativa se la llenará en base a la siguiente tabla de calificación de riesgos de acuerdo con la probabilidad y a la consecuencia.

#### CALIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Tabla 1: Probabilidad

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| Alta  | El daño ocurrirá siempre o casi |
| Media | El daño ocurrirá en algunas     |
| Baja  | El daño ocurrirá raras veces    |

Tabla 2: Consecuencias

| Magnitud del daño          | Tipo  |
|----------------------------|---|
| Ligeramente dañado (LD)    | Cortes y pequeñas magulladuras, irritación de los ojos consecuencia del polvo, dolor de cabeza, <b>disconfort</b> .                           |
| Dañado (D)                 | Laceraciones, quemaduras, contusiones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo esqueléticos. |
| Extremadamente Dañado (ED) | Amputaciones, fracturas, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas.                          |

Con estos dos criterios se establecerá el nivel de riesgo de acuerdo a la siguiente tabla.

Aquellos riesgos que se encuentran en los tipos: moderado, importante e intolerable serán los que pasen a valorarse cuantitativamente.

Tabla 3: Niveles de riesgo

|              |         | Consecuencias         |                     |                          |
|--------------|---------|-----------------------|---------------------|--------------------------|
|              |         | Ligeramente dañado LD | Dañado D            | Extremadamente dañado ED |
| Probabilidad | Baja B  | Riesgo trivial T      | Riesgo tolerable TO | Riesgo moderado MO       |
|              | Media M | Riesgo tolerable TO   | Riesgo moderado MO  | Riesgo importante I      |
|              | Alta A  | Riesgo moderado MO    | Riesgo importante I | Riesgo intolerable IN    |

Las acciones y temporizaciones del riesgo dependiendo del nivel cualitativo que haya obtenido la evaluación se muestra a continuación:

Tabla 4: Niveles de riesgo

| Riesgo                | Acción y temporización   |
|-----------------------|--|
| Riesgo trivial T      | No se requiere acción específica   |
| Riesgo tolerable TO   | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejores que no supongan una carga económica importante requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.                                       |
| Riesgo moderado MO    | 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 está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer. |
| Riesgo importante I   | 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 corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.                  |
| Riesgo intolerable IN | No debe comenzarse ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.   |

COPIA CONTROLADA

**ANEXO 15**  
**MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES**

| LOGO DE LA EMPRESA                            |                            | METAL MECÁNICA S.A.             |                  |        |                           |             | Código   |                 |           |             |                   |
|---|----------------------------|---------------------------------|------------------|--------|---------------------------|-------------|----------|-----------------|-----------|-------------|-------------------|
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             | Revisión |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             | página   | __ de __        |           |             |                   |
| <b>MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES DEL SGSST</b> |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
| No  | NOMBRE DEL REQUISITO LEGAL | DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO LEGAL | FECHA DE EMISIÓN | EMISOR | EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO | RESPONSABLE | ACCIÓN   |                 |           | SEGUIMIENTO | % DE CUMPLIMIENTO |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             | CUMPLE   | NO CUMPLE       | NO APLICA |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
|   |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>                            |                            | <b>Elaborado</b>                |                  |        | <b>Revisado</b>           |             |          | <b>Aprobado</b> |           |             |                   |
| <b>NOMBRE</b>                                 |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
| <b>CARGO</b>                                  |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
| <b>FIRMA</b>                                  |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |
| <b>FECHA</b>                                  |                            |                                 |                  |        |                           |             |          |                 |           |             |                   |





## ANEXO 18

### FORMATO DE PRESUPUESTO DEL SGSST.

|   |                     |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
|---|---------------------|----------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|
| LOGO DE LA EMPRESA  | METAL MECÁNICA S.A. | Código         |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
|   |                     | Revisión       |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
|   |                     | página         | __ de __     |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
| <b>FORMATO DE PRESUPUESTO SGSST 2021</b>                      |                     |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
| <b>INVERSIÓN<br/>GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> | <b>PERIODO</b>      |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
|   | <b>ENERO</b>        | <b>FEBRERO</b> | <b>MARZO</b> | <b>ABRIL</b>    | <b>MAYO</b> | <b>JUNIO</b> | <b>JULIO</b> | <b>AGOSTO</b> | <b>SEPTIEMBRE</b> | <b>OCTUBRE</b> | <b>NOVIEMBRE</b> | <b>DICIEMBRE</b> | <b>TOTAL</b> |
| Manejo de Acciones correctivas                                | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Formación de Auditor Interno en Sistemas Integrados           | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Gestión por procesos  | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Trabajo en Equipo y Manejo de Conflictos                      | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Botiquines de Emergencia                                      | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Mantenimiento de Sistema Contra Incendio                      | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Recarga de Extintores   | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Equipos de Seguridad  | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Exámenes médicos ocupacionales                                | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Monitoreo de riesgo físico, químico, ergonómico, psicosocial  | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| Señalización  | \$ -                | \$ -           | \$ -         | \$ -            | \$ -        | \$ -         | \$ -         | \$ -          | \$ -              | \$ -           | \$ -             | \$ -             | \$ -         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>\$ -</b>         | <b>\$ -</b>    | <b>\$ -</b>  | <b>\$ -</b>     | <b>\$ -</b> | <b>\$ -</b>  | <b>\$ -</b>  | <b>\$ -</b>   | <b>\$ -</b>       | <b>\$ -</b>    | <b>\$ -</b>      | <b>\$ -</b>      | <b>\$ -</b>  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>  | <b>Elaborado</b>    |                |              | <b>Revisado</b> |             |              |              |               | <b>Aprobado</b>   |                |                  |                  |              |
| <b>NOMBRE</b>   |                     |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
| <b>CARGO</b>  |                     |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
| <b>FIRMA</b>  |                     |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |
| <b>FECHA</b>  |                     |                |              |                 |             |              |              |               |                   |                |                  |                  |              |

## ANEXO 19

### PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIAS Y TOMA DE CONCIENCIA DE LOS TRABAJADORES

|   |                   |
|---|-------------------|
| PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y<br>TOMA DE CONCIENCIA | CÓDIGO: PRD.SI.03 |
|   | VERSIÓN: 01       |
|   | PÁGINA: 1 de 10   |

PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

TABLA DE CONTENIDO

| DESCRIPCIÓN  | PÁGINA |
|--|--------|
| 1. HISTÓRICO DE REVISIONES   | 3      |
| 2. OBJETIVO  | 4      |
| 3. ALCANCE   | 4      |
| 4. GENERAL   | 4      |
| 4.1. DEFINICIONES  | 4      |
| 4.2. REFERENCIAS   | 4      |
| 5. PROCEDIMIENTO   | 5      |
| 5.1. DETERMINACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE<br>FORMACIÓN | 5      |
| 5.2. RESPONSABILIDAD.  | 6      |
| 5.3. PERIODICIDAD  | 7      |
| 5.4. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES RELEVANTES                        | 7      |
| 6. REGISTROS.  | 7      |
| 7. ANEXOS  | 7      |



## 2. OBJETIVO

El presente procedimiento define el proceso que asegura que todo el personal con responsabilidades definidas dentro del Sistema de Gestión o cuyo trabajo pueda generar impactos significativos sobre el medio ambiente, es competente en base al nivel de estudios, formación, habilidades y competencias. Así mismo, se establece la sistemática de sensibilización.

## 3. ALCANCE

Este procedimiento identifica los requisitos de formación para todo el personal de la Metalmecánica. Además, establece los medios de formación/comunicación de nuevos temas, modificaciones o procedimientos a los responsables en asuntos ambientales.

## 4. GENERAL

### 4.1. DEFINICIONES

**COMPETENCIA:** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

**FORMACIÓN:** Enseñanza de los conocimientos generales o específicos que una persona necesita para desarrollar su labor en un determinado puesto de trabajo.

**ADiestRAMIENTO:** Actividad de enseñar las habilidades que una persona necesita para desarrollar su labor en un determinado puesto de trabajo. Tiene carácter eminentemente práctico y se relaciona directamente con la tecnología, equipo, etc., que se usan en el puesto de trabajo.

**SENSIBILIZACIÓN:** Actividades desarrolladas para difundir el Sistema de Gestión a todo el personal de la empresa, y concienciar de la importancia de las actividades que cada uno desarrolla en el conjunto de la Gestión SST.

### 4.2. REFERENCIAS

#### 4.2.1. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional

- Constitución Política de la República del Ecuador (2008).
- Código de Trabajo (2005).
- Ley de Seguridad Social.

**CONFIDENCIAL:** No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

**COPIA CONTROLADA**

## 5. PROCEDIMIENTO

### 5.1. DETERMINACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN

Responsable del Sistema y el Equipo Técnico de Apoyo Identificar las necesidades de formación y sensibilización, planificar la formación a las personas cualificadas y competentes y se responsabilizar del seguimiento de la formación.

Responsable del Sistema y el Equipo Técnico de Apoyo Informar a los responsables en temas ambientales de posibles modificaciones a procedimientos e Instrucciones técnicas, registrando dicha comunicación en sus expedientes de formación.

En función de las necesidades de formación se proceder a la planificación e impartición de la formación adecuada, al personal que lo requiera. El Equipo Técnico de Apoyo se encargará de las tareas administrativas de cada programa de formación, incluyendo lugar de impartición, materiales, notificación a participantes y archivo en expediente personal.

El Responsable del Sistema y el Equipo Técnico de Apoyo establecer un programa de sensibilización que incluir la conformidad con la política ambiental, objetivos y metas, los procedimientos del sistema y sus responsabilidades, así como la formación necesaria relativa al Plan de Emergencia.

El programa incluir el contenido de las campañas de sensibilización, fechas, medios necesarios, grupos a los que irán dirigidas y los responsables de la coordinación.

La formación de carácter general está dirigida a todo el personal del Ayuntamiento y es relativa al funcionamiento del sistema de gestión. Tiene como objetivos:

- Dar a conocer la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión, así como transmitir la importancia de su cumplimiento y las consecuencias potenciales de la falta de seguimiento de los mismos.
- Dar a conocer a los implicados en las operaciones los impactos ambientales significativos, o potenciales de sus actividades, y los beneficios para el medio ambiente de un mejor comportamiento personal.
- Comunicar las funciones y responsabilidades en el logro del cumplimiento de la política y procedimientos, y de los requisitos del sistema de gestión.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

- Dar a conocer las funciones, responsabilidades y procedimientos para responder ante situaciones de emergencia.

La formación de carácter específico es la necesaria para garantizar la ejecución correcta de los trabajos que puedan afectar a la calidad de los servicios suministrados y/o puedan generar un Impacto significativo sobre el medio ambiente. Dentro de esta se contempla:

- La formación académica necesaria o experiencia que la sustituya.
- La formación o experiencia adicional requerida.
- El periodo de formación necesario y, si procede, el de supervisión de trabajos.

El responsable del Sistema y el Equipo Técnico de Apoyo establecen el Plan de Formación (Anexo 4). Este plan tendrá el visto bueno del Director de Medio Ambiente en función de los medios disponibles, criterios utilizados, prioridades, etc. La periodicidad del plan será anual.

La satisfacción de las necesidades de formación establecidas en el plan podrá ser:

- Interna: charlas, cursos, etc.
- Externa: charlas, cursos, etc.

En el caso de charlas y cursos (Internos o externos) dirigidos a todo el personal, el responsable del Sistema contactará con el personal interno necesario o bien con organismos externos para su organización. A nivel de cada área será el responsable de esta quien lo organice.

En cualquiera de los casos, cuando la formación se satisfaga con charlas o cursos, el responsable de su organización realizará la lista de asistentes (ver Anexo 2), que será firmada por los mismos a la finalización, certificando así la asistencia.

Si el personal recibe alguna formación no organizada por el ayuntamiento, debe presentar al responsable del Sistema un documento que certifique su asistencia al mismo.

## 5.2. RESPONSABILIDAD.

La responsabilidad de que la formación se lleve realmente a cabo, EL Departamento de SSO.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b> | <b>CÓDIGO: PRO.SI.02</b> |
|   | <b>VERSIÓN: 01</b>       |
|   | <b>PÁGINA: 7 de 10</b>   |

### 5.3. PERIODICIDAD

La formación del personal se llevará a cabo como mínimo anualmente, salvo situaciones excepcionales. Se considera más oportuno, en principio, que se realicen en las instalaciones del propio Ayuntamiento.

### 5.4. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES RELEVANTES

El responsable del Sistema deberá establecer aquellas funciones relevantes relacionadas con la gestión de la SST para las que se requiere una capacidad o perfil de puesto adecuado. Para identificar estas funciones relevantes, el responsable del Sistema se basará en el análisis de los diferentes aspectos identificados y actividades o procesos asociados.

Una vez identificadas las actividades relevantes, el responsable del Sistema establecerá documentalmente los requisitos formativos y de entrenamiento para desempeñar cada actividad o puesto correspondiente.

Se analizará la competencia del personal adscrito a cada puesto de trabajo, mediante la consideración de su educación, formación, entrenamiento o experiencia. Comparando los datos obtenidos con el perfil establecido, se identificarán las necesidades de formación.

## 6. REGISTROS.

Se mantendrán como registros, relativos a las actividades de formación, los documentos siguientes:

- Relación de puestos o actividades relevantes sujetas a requisitos de perfil de puesto correspondiente.
- Registro individual de la formación, experiencia o entrenamiento del personal agregado a puestos relevantes.
- Documentación relativa a la formación impartida, controles de capacitación y revisiones de la efectividad de la formación.
- Actas sobre revisión y evaluación de la formación del personal y de necesidades de formación.

## 7. ANEXOS

Los Anexos asociados al presente procedimiento son los siguientes:

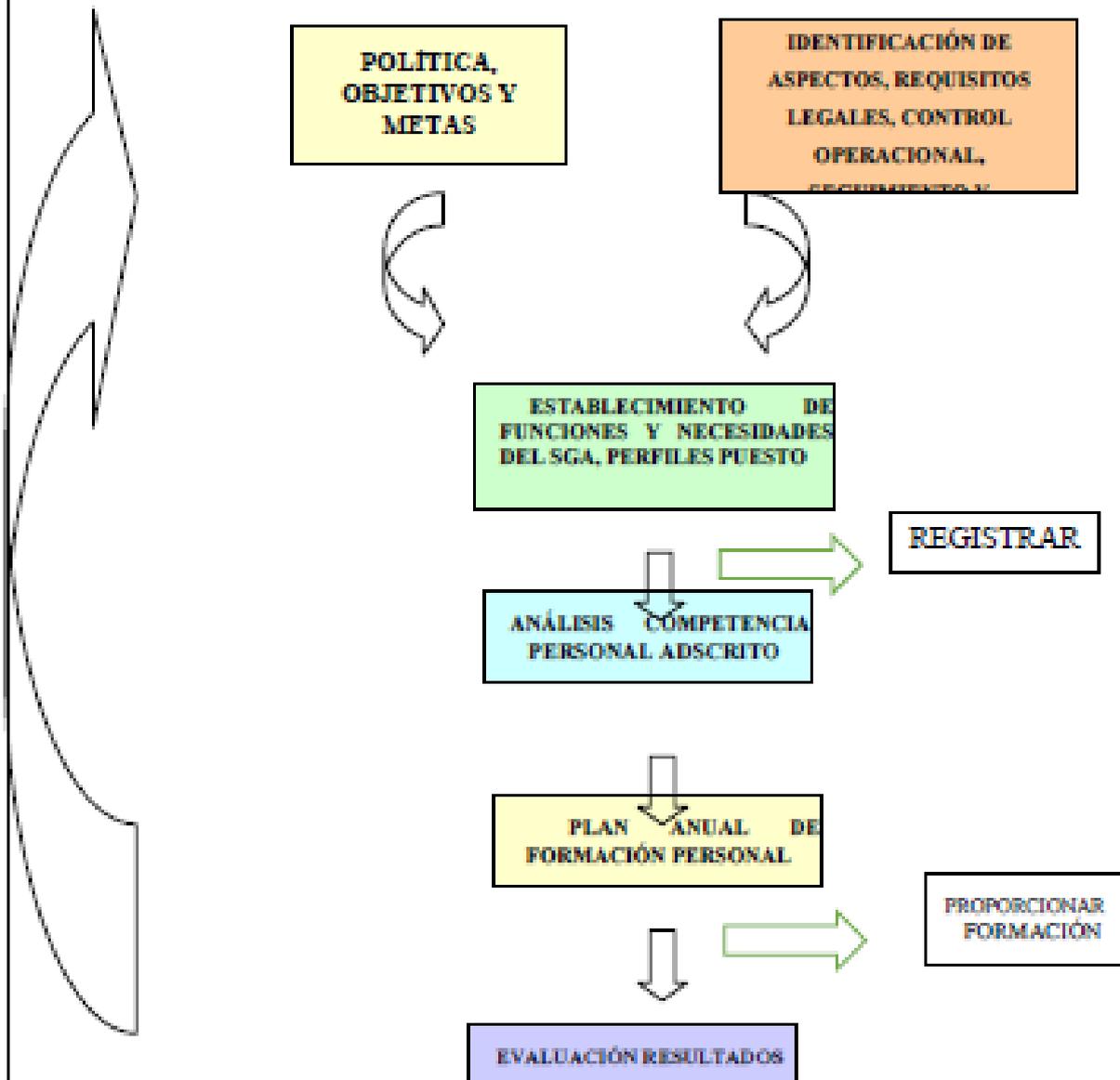
- ANEXO 1: ESQUEMA EXPLICATIVO.
- ANEXO 2: Registro DE formación impartida (R1-PA-03).
- ANEXO 3: Registro de formación sujeto a requisitos con perfil determinado (R2-PA-03)
- ANEXO 4: Plan de formación (R3-PA-03).

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

ANEXO1

ESQUEMA EXPLICATIVO



CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

ANEXO 2  
REGISTRO DE INFORMACIÓN IMPARTIDA

| NOMBRE Y APELLIDOS | FIRMA |
|--------------------|-------|
|                    |       |
|                    |       |
|                    |       |
|                    |       |
|                    |       |
|                    |       |
|                    |       |
|                    |       |

ANEXO 3

Registro de formación sujeto a requisitos con perfil determinado

| FORMACIÓN R2-PA-03  |                         |                           |
|---|-------------------------|---------------------------|
| REQUISITOS DE COMPETENCIA PROFESIONAL DE PUESTOS DE TRABAJO |                         |                           |
| PUESTO DE TRABAJO   | REFERENCIA DE FORMACIÓN | REFERENCIA DE EXPERIENCIA |
|   |                         |                           |
|   |                         |                           |
|   |                         |                           |
|   |                         |                           |
|   |                         |                           |

Anexo 4

PLAN DE FORMACIÓN

| PLAN DE FORMACIÓN |           |              |             | R2-PA-03 |
|-------------------|-----------|--------------|-------------|----------|
|                   |           |              |             | Pág. 06  |
| ACTIVIDAD         | FECHA (S) | IMPARTE      | ASISTENTES  |          |
|                   |           |              |             |          |
|                   |           |              |             |          |
|                   |           |              |             |          |
|                   |           |              |             |          |
|                   |           |              |             |          |
| OBSERVACIONES:    |           | ELABORACIÓN: | APROBACIÓN: |          |

CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

## ANEXO 20

### MATRIZ DE COMUNICACIÓN.

| EMPRESA<br>METALMECÁNICA   | MATRIZ DE COMUNICACIONES PARA EL SST   |   |  |   |  | Vigencia: ene2021- ene2022                |
|--|--|---|--|---|--|---|
|  |  |   |  |   |  | Membró: 01                                |
|  |  |   |  |   |  | Código: SGA-MC                            |
|  |  |   |  |   |  | Elaborado: Nolanda Morán y<br>Andrés Loor |
| ¿QUE SE VA A COMUNICAR?  | ¿QUIEN COMUNICA?                       | A QUIEN SE COMUNICA                                       | ¿CON QUE FRECUENCIA SE VA A COMUNICAR?   | ¿CÓMO SE COMUNICA?  | REGISTRO   |   |
| Política, metas y objetivos del SST  | Gerente General<br>Coordinador del SST | A todo el personal  | Anual o cada vez que se modifique  | Cartelera Informativa<br>Página web de la fundación<br>Inducciones  | Documento de la política, objetivos y metas firmado y aprobado por gerencia            |   |
| Resultados de evaluación del SG-SST  | Gerente General                        | Coordinador del SST                                       | Anual<br>Inducciones y reinucciones  | A través de documento escrito y reuniones   | Informe escrito aprobado y firmado por gerencia.<br>Registro e asistencia a reuniones. |   |
| Informe de avances y desempeño del SG-SST  | Coordinador del SST                    | A todo el personal<br>Partes Interesadas que lo soliciten | Semestral  | Cartelera Informativa,<br>reuniones.  | Informe escrito.<br>Registro e asistencia a reuniones.                                 |   |
| Plan de trabajo anual  | Gerente General<br>Coordinador del SST | A todo el personal  | Anual<br>Inducciones y reinucciones  | A través de documento escrito<br>Correo electrónico<br>En reuniones,<br>procesos de inducción y reinucción  | Documento Impreso o digital del Plan de trabajo Anual                                  |   |
| Peligros y riesgos laborales identificados para la fundación                         | Coordinador del SST                    | A todo el personal  | Anual<br>Cuando Ingrese personal nuevo o visitantes a la fundación o la Matriz de riesgos se modifique | Cartelera Informativa. Proceso de Inducción, reinucción y capacitaciones.                                   | Diagnostico Inicial de S y ST<br>Matriz de peligros y riesgos laborales                |   |
| Responsabilidades, funciones, y autoridad ante el SGA                                | Coordinador del SG-SST                 | A todo el personal  | Anual<br>Cada vez que se modifiquen las existentes o se definan nuevas responsabilidades o funciones   | A través de los procesos de Inducción, reinucción y capacitaciones  | Matriz y manual de funciones responsabilidades y autoridades actualizado               |   |
| Acciones preventivas y correctivas para riesgos, accidentes y enfermedades laborales | Coordinador del SG-SST , COPASST       | A todo el personal  | Permanente o cada vez que el panorama de riesgos se modifique  | Cartelera Informativa en las diferentes áreas de trabajo<br>Procesos de Inducción reinucción y capacitación | Programas de S y ST<br>Reglamento de Higiene y seguridad Industrial                    |   |
| Requisitos legales de S y ST aplicables para la organización                         | Coordinador del SG-SST                 | A todo el personal<br>Partes Interesadas que lo soliciten | Semestral o<br>Cada vez que se actualice o haya cambios en la legislación vigente                      | documento digital o escrito. A través de reuniones o procesos de Inducción o capacitación.                  | Matriz legal actualizada.  |   |
| Mecanismos de participación y consulta en temas de S y ST                            | Coordinador del SG-SST                 | A todo el personal<br>Partes Interesadas externas         | Semestral<br>Inducciones y Reinucciones  | Cartelera Informativa,<br>folletos, Información por correo electrónico                                      | Documento del SG-SST   |   |
| Programación de capacitaciones   | Coordinador del SG-SST                 | A todo el personal  | Semestral  | Cartelera Informativa , correo electrónico  | Programa y cronograma de capacitaciones.   |   |

|  |   |                             |  |   |   |
|--|---|-----------------------------|--|---|---|
| Programación de los exámenes periódicos ocupacionales  | Coordinador de Gestión Humana           | A todo el personal          | Anual  | Cartelera Informativa, como electrónico                                       | Cronograma de exámenes periódicos ocupacionales                             |
| Convocatoria y conformación de los comités asociados al SG-SST (CORASST, comité de convivencia, brigada de emergencia) | Coordinador del SST                     | A todo el personal          | Anual o cada vez que haya elecciones o haya cambio en alguno de los representantes     | Cartelera Informativa, como electrónico, página web de la organización        | Actas de reunión.<br>Registro de convocatorias y elección de representantes |
| Controles operacionales  | Coordinador del SST                     | A todo el personal          | Permanente   | Folleto<br>Proceso de Inducción, reinducción y capacitaciones.                | Documento Impreso o digital de los controles operacionales                  |
| Respuesta a queja, reclamos, solicitudes y sugerencias a partes interesadas externas                                   | Gerente General,<br>Coordinador del SST | Partes interesadas externas | Cada vez que se requiera contestar alguna solicitud de partes interesadas externas     | Correspondencia externa   | Carta o Informe escrito   |
| Plan de emergencias  | Coordinador del SST                     | A todo el personal          | Anual<br>A solicitud de partes interesadas o al ingreso de personal nuevo o visitantes | Capacitaciones, inducciones y reinducciones, Cartelera Informativa, folletos. | Documento Impreso o digital del Plan de Emergencias                         |
| Plan de auditorías internas  | Coordinador del SST                     | A todo el personal          | Semestral  | Cartelera Informativa   | Documento Impreso o digital   |
| Informe de auditorías  | Coordinador del SST                     | A todo el personal          | Después de cada auditoría  | Informe escrito cartelera Informativa   | Formato para Informe de auditorías Internas                                 |

## ANEXO 21

### : PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS.

|  |                   |
|--|-------------------|
| PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGSST | CÓDIGO: PRD.SI.03 |
|  | VERSIÓN: 01       |
|  | PÁGINA 1 DE 12    |

PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGSST

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

**TABLA DE CONTENIDO**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>   | <b>PÁGINA</b> |
|--|---------------|
| <b>1. HISTÓRICO DE REVISIONES</b>                                  | <b>3</b>      |
| <b>2. OBJETIVO</b>   | <b>4</b>      |
| <b>3. ALCANCE</b>  | <b>4</b>      |
| <b>4. POLÍTICAS</b>  | <b>4</b>      |
| 4.1. CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN, CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA   | 4             |
| 4.2. ACTIVIDADES DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA                     | 5             |
| 4.3. TIPOS DE DOCUMENTOS, RESPONSABLE Y AUTORIZACIÓN               | 5             |
| 4.4. AUTORIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA                    | 6             |
| 4.5. REVISIÓN Y CAMBIOS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA              | 7             |
| 4.6. DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA                        | 7             |
| 4.7. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA                    | 7             |
| 4.8. DOCUMENTACIÓN EXTERNA   | 8             |
| <b>5. GENERAL</b>  | <b>8</b>      |
| 5.1. DEFINICIONES  | 8             |
| 5.2. REFERENCIAS   | 8             |
| <b>6. RESPONSABILIDAD</b>  | <b>9</b>      |
| <b>7. DESARROLLO GENERAL DE LOS DOCUMENTOS</b>                     | <b>9</b>      |
| 7.1. MANUAL  | 9             |
| 7.2. PROCEDIMIENTO   | 10            |
| 7.3. INSTRUCTIVOS DE TRABAJO                                       | 10            |
| <b>8. ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS</b>                             | <b>10</b>     |
| 8.1. MANUAL DE PROCESOS  | 10            |
| 8.2. MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO | 10            |
| 8.3. MANUAL DE FUNCIONES   | 10            |
| 8.4. PROCEDIMIENTOS  | 10            |
| 8.5. INSTRUCTIVOS DE TRABAJO                                       | 10            |
| 8.6. FORMATOS Y REGISTROS  | 11            |
| 8.7. IDENTIFICACIÓN DE MODIFICACIONES Y CAMBIOS                    | 11            |
| 8.8. CONTROL DE DOCUMENTOS OBSOLETOS                               | 11            |
| <b>9. ANEXOS</b>   | <b>11</b>     |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**



## **2. OBJETIVO**

Definir las actividades de creación, actualización, control, responsabilidades, conservación y disposición de la Información documentada del SGSST.

## **3. ALCANCE**

Este procedimiento aplica para los documentos externo e interno del SGSST de la empresa Metal Mecánica ubicada en Guayaquil.

## **4. POLÍTICAS**

### **4.1. CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN, CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA**

El Sistema de Gestión de la SST de la organización, para la creación, actualización y control de documentos debe incluir:

- a) La Información documentada requerida para el cumplimiento y evidencia de las normas requeridas en el Sistema de Gestión.
- b) La información documenta que la organización determine para la eficacia del Sistema de Gestión de la SST.
- c) La identificación y descripción para la creación y actualización de los documentos (por ejemplo, título, fecha, autor, número de referencia).
- d) El formato (por ejemplo, idioma, versión del software) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, medio electrónico).
- e) Revisión y aprobación con respecto a la adecuación y conveniencia.
- f) Disponible e idónea para su uso, para cuando y donde sea se necesite.
- g) Protección adecuada de los documentos (por ejemplo, pérdida de la confidencialidad e integridad, uso inadecuado).

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

#### 4.2. ACTIVIDADES DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La información documentada debe considerar las siguientes actividades:

- a) Distribución de la Información de documentada será de forma física a cada uno de los líderes responsables de los procesos.
- b) Acceso, recuperación y uso, será administrada por el sistema de la organización.
- c) Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad, se ejecutará a través de los procedimientos de cada área en el apartado de su registro de revisiones.
- d) Control de cambios (por ejemplo, control de versiones), se ejecutará conforme al presente documento.
- e) Conservación y disposición, se ejecutará conforme al presente documento.

#### 4.3. TIPOS DE DOCUMENTOS, RESPONSABLE Y AUTORIZACIÓN

Para la creación de los distintos tipos de documentos para el Sistema de Gestión de la SST se debe considerar lo siguiente.

1. La información documentada se utilizará para verificar la trazabilidad, evidencia de verificaciones, acciones preventivas, acciones correctivas.
2. La protección y confiabilidad de la información documentada son responsables las áreas detalladas en la tabla 1 del presente documento.
3. El acceso o cruce de información documentada será autorizado por el Gerente General de la organización., el controlados de la información documentada y el responsable del área.
4. La generación, uso y control de información documentada, se evaluará con respecto a la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de SST.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGSST**

CÓDIGO: PRD.SI.03

VERSIÓN: 01

PÁGINA 6 DE 12

5. El tiempo de conservación de la Información documentada expire, se enviará al archivo obsoleto.

**TABLA 1 MATRIZ DE CONTROL DE DOCUMENTOS**

| TIPO DE DOCUMENTO         | INFORMACIÓN MÍNIMA   | RESPONSABLE DE CONTROL  | FORMA DE CONTROLAR EL DOCUMENTO  | AUTORIZACIÓN             |
|---------------------------|--|---|--|--------------------------|
| Procedimientos            | Codificación, título nombre, firmas y cargos de las personas responsable de la elaboración, revisión y aprobación del documento, número de revisión, fecha de revisión, número de páginas. | Controlador de la Información documentada/Coordinador del SGSST         | Lista Maestra de la Información Documentada Interna, en el sistema de la organización. | Gerente General          |
| Manuales                  |  |   |  | Gerente de Calidad       |
| Instrucciones de trabajo, |  | Controlador de la Información documentada/Representante de la Dirección |  | No aplica                |
| Catálogo                  |  | Responsable del área  |  | Gerente de Calidad       |
| Matrices, tablas, listas  |  | Responsable del área  |  | No aplica                |
| Formatos                  |  | Controlador de la Información documentada/Representante de la Dirección |  | Jefes de áreas           |
| Documentos obsoletos      | Sello especificando "Documento Obsoleto"   | Controlador de la Información documentada/Representante de la Dirección | Lista Maestra de la Información Documentada Obsoleta                                   | Responsable de cada área |
| Documentos externos       | Sello especificando "Documento Externo", solo en copias  | Controlador de la Información documentada/Representante de la Dirección | Lista Maestra de la Información Documentada Externa.                                   | No aplica                |

(FUENTE: Propla)

**4.4. AUTORIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA**

La Información documentada de forma física se considerará un documento no controlado, excepto al documento original.

CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

**COPIA CONTROLADA**

#### 4.5. REVISIÓN Y CAMBIOS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La información documentada una vez concluido algún cambio, debe considerar:

- El controlador de la información documentada es responsable de coordinar la capacitación del personal asignado a la operación/actividades derivadas del cambio de responsable.
- Cambios de firma de responsables, no genera cambio de revisión, fecha de aplicación.
- Toda información documentada deberá ser socializada, a todas las personas que participan en el desarrollo de la organización.

#### 4.6. DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La difusión será válida, solo si cumple con los siguientes objetivos:

- La información documentada será difundida a través de correos electrónicos institucional, en el portal web de la organización.
- La difusión de la información documentada debe socializarse a las personas que participan en su ejecución.
- El personal que participa en el proceso de difusión de la información documentada, debe conocer las actividades, dominio y responsabilidades establecidas en la información documentada.

#### 4.7. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

El responsable de cada área debe conservar y asegurarse que:

- La información documentada se encuentre actualizada en su última versión y disponible en el sistema de la organización.
- La información documentada debe permanecer legible y fácilmente identificable.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

- Prevenir el uso no intencionado de información documentada obsoleta.
- la pertinencia y eficacia de la documentación documentada.

#### 4.8. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

Todo documento de origen externo debe:

- Registrarse en la Lista Maestra de Información Externa documentada, especificando el medio de soporte (por ejemplo, papel o electrónico).

### 5. GENERAL

#### 5.1. DEFINICIONES

**Documento:** Es considerado un documento del SGSST de la Empresa Metal Mecánica, aquel que se define en la lista maestra de documentos y está en forma escrita o en archivos digitales, videos, fotografías, grabaciones audio.

**Documento Externo:** Son documentos que no han sido elaborados por la Empresa Metal Mecánica, pero forman parte de ella, entre estos tenemos los manuales de equipos, normas, códigos de la ley, etc.

**Documento Obsoleto:** Son aquellos cuya revisión es inferior a la actual y se mantendrán bajo custodia del RSST de la Empresa Metal Mecánica, para consulta en medio electrónica y con identificación propia.

**Registro:** Es un documento con forma definida que contiene información que no se puede modificar y se controla en según control de registro de cada procedimiento.

**Lista Maestra de Documentos:** En esta se encuentran listados todos los documentos del SGSST de la Empresa Metal Mecánica, donde se detalla el número de revisión, aprobación, identificación, soporte, ubicación, tiempo, vigencia u obsoleto, y distribución.

#### 5.2. REFERENCIAS

- Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

- Constitución Política de la República del Ecuador (2008).
- Código de Trabajo (2005).
- Ley de Seguridad Social.
- Norma ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso
- Norma ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión

## 6. RESPONSABILIDAD

**Representante Legal:** Autoridad máxima y responsable de la aprobación y cumplimiento legal del SGSST.

**Comité Paritario de Higiene y Seguridad:** Revisión del presente documento para la aceptación y cumplimiento del SGSST.

**Responsable de Seguridad:** Persona responsable de la elaboración, modificación e implementación de los documentos, en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

**Trabajadores:** Personal Interno que realiza actividades para la organización y obligado a cumplir con las disposiciones establecidas en los documentos del SGSST.

**Proveedores y contratistas:** Personal o empresa externa que proporciona servicios a la organización, la cual debe cumplir con las disposiciones establecidas en los documentos del SGSST.

## 7. DESARROLLO GENERAL DE LOS DOCUMENTOS

A continuación, se detalla el tipo de documento que debe desarrollar los documentos del SGSST.

### 7.1. MANUAL

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

Documento general donde se especifica la política, misión, visión, objetivos, estructura de los procedimientos del SGSST.

## **7.2. PROCEDIMIENTO**

Es una forma específica de llevar a cabo una actividad de un proceso o subproceso, para tener un mejor desempeño.

## **7.3. INSTRUCTIVOS DE TRABAJO**

Documento que describe los pasos para realizar una tarea o actividad específica.

## **8. ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS**

### **8.1. MANUAL DE PROCESOS**

Describe el funcionamiento y los registros que son parte de cada proceso.

### **8.2. MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO**

Este contiene el Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los procedimientos debidamente documentados y codificados, describiendo la Interacción entre los procesos.

### **8.3. MANUAL DE FUNCIONES**

El Manual contiene el perfil, competencia y responsabilidad de cada uno de los cargos, acorde a la seguridad y salud en el trabajo de la organización.

### **8.4. PROCEDIMIENTOS**

Los procedimientos detallan paso a paso, las actividades a seguir para cada proceso y se estructura acorde al punto 8.2 descrito en este documento.

### **8.5. INSTRUCTIVOS DE TRABAJO**

Estos documentos tienen pasos a realizar de las actividades o tareas específicas para la cual fueron elaborados, son de estructura libre o similares a los procedimientos.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

#### 8.6. FORMATOS Y REGISTROS

Estos documentos corresponden a cada proceso y la información que este contenga es la evidencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### 8.7. IDENTIFICACIÓN DE MODIFICACIONES Y CAMBIOS

Las modificaciones en los documentos, se identificará sombreando de color gris y registrando el cambio en el historial de revisiones del mismo.

#### 8.8. CONTROL DE DOCUMENTOS OBSOLETOS

Los documentos obsoletos deben ser destruidos para evitar su mal uso, y mantener en soporte electrónico en un carpeta que se llame "Documentos Obsoletos" .

#### 9. ANEXOS

Los Anexos asociados al presente procedimiento son los siguientes:

- ANEXO 1: FORMATO DE CONTROL DE REGISTRO.

PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGSST

CÓDIGO: PRD.SI.03

VERSIÓN: 01

PÁGINA 12 DE 12

ANEXO1  
FORMATO DE CONTROL DE REGISTRO

|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|---------------------------------|-----------|-------|---------------------|----------|------------|---------|----------|------------|--------|---------------------|--|
| LOGO DE LA EMPRESA              |           |       | METAL MECÁNICA S.A. |          |            |         | Código   |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         | Revisión |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         | página   | ... de ... |        |                     |  |
| FORMATO DE CONTROL DE REGISTROA |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
| REGISTRO                        |           |       | RESPONSABLE         |          |            |         | CONTROL  |            |        |                     |  |
| Código                          | Proceso   | Fecha | Complimiento        | Revisión | Aprobación | Archivo | Soporte  | Ubicación  | Tiempo | Vigilancia/Obsoleto |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
|                                 |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
| DESCRIPCIÓN                     | Elaborado |       |                     | Revisado |            |         | Aprobado |            |        |                     |  |
| NOMBRE                          |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
| CARGO                           |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
| FIRMA                           |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |
| FECHA                           |           |       |                     |          |            |         |          |            |        |                     |  |

CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

## ANEXO 22

### MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y DE CONTROLES OPERATIVOS.

| EMPRESA METALMECÁNICA | PLANIFICACIÓN Y CONTROLES OPERATIVOS |  |                                      |                       |                         | CÓDIGO: DOC.SI.02 |
|-----------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| RTL                   | GESTIÓN                              | PLAN DE ACCION   | RESPONSABLE                          | FECHA DE CUMPLIMIENTO | ESTATUS DE CUMPLIMIENTO | OBSERVACIONES     |
| 1.1                   | ADMINISTRATIVA                       | Difundir Política de Seguridad y Salud a los trabajadores, luego de aprobada por la Gerencia General   | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 30/11/2021            | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.2                   | ADMINISTRATIVA                       | Realizar Matriz de Planificación y levantar procedimiento para la definición de actividades. Capacitar a las Jefaturas para su aplicación                    | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 1/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.2                   | ADMINISTRATIVA                       | Capacitar a los responsables de cada área para seguimientos de los índices de eficacias  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 2/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.3                   | ADMINISTRATIVA                       | Revisión, actualización del actual reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br>* Entrega de un ejemplar de bolsillo a los trabajadores.                | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 3/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.3                   | ADMINISTRATIVA                       | Realizar renovación del Comité de SST. Capacitar a los miembros elegidos en sus funciones y responsabilidades.   | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 4/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.3                   | ADMINISTRATIVA                       | Realizar Organigrama de la Unidad de Seguridad y Salud, definir sus responsabilidades en sus descriptivos de cargo. Aprobacion por parte de Gerencia General | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 5/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.3                   | ADMINISTRATIVA                       | Elaboración de Manual y procedimientos de Seguridad y Salud. Realizar una auditoria de cumplimiento de documentos referentes a SST                           | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MÉDICO | 6/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |
| 1.4                   | ADMINISTRATIVA                       | Se revisara la planificación con la Gerencia en el mes de Diciembre para levantamiento de actividades para año 2015  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 7/12/2021             | GESTIÓN EN PROCESO      |                   |

|     |                |  |                                      |            |                    |
|-----|----------------|--|--------------------------------------|------------|--------------------|
| 1.5 | ADMINISTRATIVA | Levantamiento de Procedimiento de Auditoría del Sistema de SST. Revisión de los índices de eficacia por parte de Gerencia. | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 8/12/2021  | GESTIÓN EN PROCESO |
| 1.6 | ADMINISTRATIVA | Elaboración de Procedimiento de Planificación de Sistema de SST  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 9/12/2021  | GESTIÓN EN PROCESO |
| 1.6 | ADMINISTRATIVA | Entrega de Informes de Seguridad y Salud a Gerencia. Se revisara con Gerencia de Proyecto los avances a la Planificación.  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MÉDICO | 10/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 1.7 | ADMINISTRATIVA | Elaboración de Procedimiento de Planificación de Sistema de SST  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 11/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.1 | TECNICA        | Actualizar Matriz de Factores de Riesgos para renovación de Reglamento de SST  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MÉDICO | 12/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.1 | TECNICA        | Elaboración de Diagrama de Flujo de los Procesos. Solicitar a Gestión de Procesos.   | COORD. DE GESTIÓN                    | 13/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.1 | TECNICA        | Solicitar MSDS a los proveedores. Realizar FICHAS DE MATERIALES.   | DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL | 14/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.3 | TECNICA        | Realizar Procedimiento de Análisis de Riesgo de Tarea.   | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 15/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.4 | TECNICA        | Elaboración de Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas.  | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 16/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.5 | TECNICA        | Elaboración de Procedimiento de Vigilancia de Salud de los Trabajadores.   | MÉDICO                               | 17/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 2.5 | TECNICA        | Elaboración de Procedimiento de Vigilancia de Salud de los Trabajadores.   | MÉDICO                               | 18/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |
| 3.1 | TALENTO HUMANO | Elaboración de Plan de Capacitación de SST   | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL          | 19/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |

|     |                |  |                             |            |                    |  |
|-----|----------------|--|-----------------------------|------------|--------------------|--|
| 3.1 | TALENTO HUMANO | Elaboración de Plan de Capacitación de SST                                   | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL | 19/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 3.1 | TALENTO HUMANO | Levantamiento de Profesiogramas de los puestos de Trabajos.                  | RRHH Y DEPARTAMENTO DE SST  | 20/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 3.2 | TALENTO HUMANO | Elaboración de Programa de Comunicación e Información para los trabajadores. | RRHH                        | 21/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 3.2 | TALENTO HUMANO | Elaboración de Programa de Comunicación e Información para los trabajadores. | RRHH                        | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 3.3 | TALENTO HUMANO | Elaboración de Plan de Capacitación de SST                                   | RRHH                        | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 3.4 | TALENTO HUMANO | Elaboración de Plan de Capacitación de SST                                   | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |

|     |                       |   |  |            |                    |  |
|-----|-----------------------|---|--|------------|--------------------|--|
| 3.5 | TALENTO HUMANO        | Elaboración de Plan de Capacitación de SST                                      | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL                    | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.1 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Investigación de Incidentes y Accidentes        | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL                    | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.1 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Investigación de Enfermedades Profesionales.    | MÉDICO   | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.2 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Levantamiento de Procedimiento de Exámenes Laborales                            | MÉDICO   | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.3 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Plan de Repuestas ante Emergencias              | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL                    | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.4 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Plan de Repuestas ante Emergencias              | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL                    | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.5 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Auditoría Interna del Sistema de Gestión de SST | COORD. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y COORD DE GESTIÓN | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.6 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Inspecciones de Seguridad y Salud               | DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MÉDICO  | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.7 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento de Dotación y Control de Equipos de Protección.    | ASISTENTE DE SST                               | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |
| 4.8 | PROC. OPERAT. BÁSICOS | Elaboración de Procedimiento para Mantenimiento de Maquinas y Equipos.          | DEPARTAMENTO DE SST                            | 22/12/2021 | GESTIÓN EN PROCESO |  |

## ANEXO 23

### PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 1 de 10   |

#### PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 2 de 10   |

### Tabla de contenido

| Descripción   | Páginas |
|---|---------|
| 1. OBJETIVO   | 3       |
| 2. ALCANCE  | 3       |
| 3. DEFINICIONES   | 3       |
| 4. REFERENCIAS  | 3       |
| 4.1. Normativa Legal General                            | 3       |
| 4.2. Normativa Relacionada con la Prevención de Riesgos | 3       |
| 5. RESPONSABILIDADES                                    | 4       |
| 5.1. Gerencia   | 4       |
| 5.2. Unidad Seguridad y Salud en el Trabajo             | 4       |
| 5.3. Comité de Crisis:                                  | 4       |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO                        | 4       |
| 7. REGISTROS  | 9       |
| 8. tabla de revisiones                                  | 9       |
| 9. ANEXOS   | 9       |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 3 de 10   |

## 1. OBJETIVO

Definir los procedimientos administrativos y operativos para la identificación, preparación y atención a las emergencias que se puedan presentar en los procesos de la empresa.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene aplicación para las Instalaciones de Metales Inyectados METAL MECÁNICA S.A.

## 3. DEFINICIONES

**Emergencia:** acontecimiento natural o tecnológico que provoca daños a la vida, al patrimonio y al ambiente, alterando el funcionamiento y requiriendo la movilización de recursos para su mitigación.

**Análisis de Vulnerabilidad:** Identificación de los riesgos que pueden generar una emergencia.

**Plan de Emergencias:** es un proceso conjunto de actividades que aportan diferentes disciplinas, entidades, estrategias, recursos técnicos y por supuesto el talento humano, para prevenir y controlar aquellos eventos que puedan catalogarse como emergencias en una organización.

**Simulacro:** simulación de una situación de emergencia donde se busca recrear de manera ficticia dificultades que se generarían en una situación real.

**Brigada:** órgano interno de respuesta inmediata especializada en casos de emergencia, encargada de controlar el evento presentado y de mitigar sus consecuencias.

**Brigadistas:** personas con conocimientos especializados que conforma las distintas brigadas de emergencias.

**Peligro:** cualquier fuente con potencial de causar daños o lesiones, problemas en la salud, daños a la propiedad, medio ambiente o la Imagen empresarial.

**Amenaza:** es una situación potencial que hace que el peligro se libere y de lugar a un evento no deseado.

**Crisis:** emergencia que por sus características, magnitud e implicaciones requiere de la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos y externos, incluyendo la alta dirección de la Compañía.

## 4. REFERENCIAS

### 4.1. Normativa Legal General

- Constitución Política de la República del Ecuador (2008).
- Código de Trabajo (2005).
- Resolución C.D. 298: Reglamento General de Responsabilidad Patronal.

### 4.2. Normativa Relacionada con la Prevención de Riesgos

- Decisión 584 CAN: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**CONFIDENCIAL:** No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

**COPIA CONTROLADA**

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 4 de 10   |

- Resolución 957 CAN: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente Laboral.
- Acuerdo Nº 1404: Reglamento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas.
- Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios
- Resolución C.D. 513: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud de METAL MECÁNICA S.A.

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1. Gerencia

- a. Garantizar el cumplimiento de los requerimientos estipulados en este procedimiento.

### 5.2. Unidad Seguridad y Salud en el Trabajo

- a. Evaluar los riesgos inherentes a las operaciones de la empresa.
- b. Establecer procedimientos operativos para las diferentes emergencias que se puedan suscitar.
- c. Capacitar a todo el trabajador sobre la aplicación de procedimientos operativos para actuar en caso de emergencias.
- d. Establecer los planes de evacuación y la conformación de brigadas en prevención de riesgos.
- e. Coordinar simulaciones periódicas y elaborar los Informes para comunicar los resultados.

### 5.3. Comité de Crisis:

- a. Conocer en detalle el procedimiento del plan de emergencias y evacuación.
- b. Apoyar en la toma de decisiones según requerimiento del jefe de brigadas.
- c. Designar un delegado en caso de ausencia del Gerente.
- d. Presentar a la gerencia de la empresa un Informe de lo evidenciado en la emergencia.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### IDENTIFICACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

#### *Incendio*

La principal herramienta para el control del fuego es evitar su inicio por medio de la prevención, por lo que se deberá tener presentes los siguientes aspectos básicos:

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|                                  |   |                          |
|----------------------------------|---|--------------------------|
| <b>EMPRESA<br/>METALMECÁNICA</b> | <b>PROCEDIMIENTO<br/>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN</b> | <b>CÓDIGO: PRO.SI.13</b> |
|                                  |   | <b>VERSIÓN: 01</b>       |
|                                  |   | <b>PÁGINA: 5 de 10</b>   |

- No manipular combustibles si hay fuentes de ignición próximas.
- Todo el personal deberá conocer la ubicación y forma de uso de los medios de extinción en el área en que se trabaja para poder actuar rápidamente de acuerdo a la necesidad.
- Las conexiones eléctricas no deberán saturarse para evitar cortocircuitos.
- Se deberá retirar aparatos eléctricos que calientan excesivamente.
- No colocar vasos con líquidos sobre ordenadores, Impresoras u otros aparatos eléctricos.
- Cada trabajador deberá inspeccionar su lugar de trabajo al final de la jornada laboral y desconectar los aparatos eléctricos que no deban permanecer conectados.
- Los trabajadores deberán identificar los medios de lucha contra incendios y las vías de evacuación de su área.
- Para la prevención de incendios, la empresa ha dispuesto en lugares específicos la ubicación de sustancias combustibles, las mismas se encuentran separadas de otro tipo de sustancias incompatibles.
- Existe una red de detectores de humo tanto en oficinas como en bodega, adicionalmente existen pulsadores de pánico que activan las sirenas en la empresa (Guayaquil y Quito).
- La empresa cuenta con extintores distribuidos en sus diferentes áreas.
- La empresa cuenta con una red húmeda contra incendios (Guayaquil y Quito).
- La empresa cuenta con una brigada contra incendios capacitada para el manejo de extintores de diferentes tipos y mangueras, así como de una brigada de primeros auxilios para dar atención a aquellas personas que puedan resultar heridas.

#### **Sismos**

No se puede predecir cuándo sucederán los sismos, sin embargo se deben considerar las siguientes medidas básicas.

##### **Antes:**

- Alejarse de ventanas ya que la ruptura de vidrios puede producir heridas.
- Retirarse de anaqueles o muebles que puedan caer.
- Retirarse de lugares donde hayan objetos de gran dimensión (Bodega).
- Evitar la aglomeración y salidas tumultuosas.
- Mantener la serenidad.
- De ser posible protegerse debajo de muebles.

##### **Durante:**

- Suspender todas las actividades que estén siendo realizadas en ese momento.
- Protegerse de la caída de objetos, colocándose debajo de una superficie resistente.
- Mantener la calma, controlar el pánico y orientar a los visitantes o clientes dentro de las instalaciones.
- El personal deberá dirigirse a los puntos de encuentro designados.

#### **Amenaza de Bomba**

En el caso de amenaza de bomba se recomienda

lo siguiente: Amenaza escrita:

- No manipular ni destruir la nota, proteja la evidencia en lugar seguro.

**CONFIDENCIAL:** No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

**COPIA CONTROLADA**

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 6 de 10   |

- Anotar la hora y lugar en donde la encontró, su procedencia
- Características de la persona que entregó la nota, en caso de que disponga de esta información.

Notificar el suceso al personal de seguridad.

Amenaza telefónica:

- Atender cortésmente y sin nerviosismo.
- No interrumpir al interlocutor.
- Anotar la hora en que se recibe la amenaza.

Objeto sospechoso:

- No tratar de tocarlo o de moverlo.
- Aislar el lugar y dar aviso de inmediato al personal de seguridad y permanecer en un lugar donde pueda ser localizado.
- No utilizar el equipo de radiocomunicación para reportar la amenaza.

Derrame de sustancias.

En el caso de que se produzca el derrame de cualquier sustancia química la brigada contra derrames deberá tomar en cuenta las siguientes medidas:

- Conocer la ubicación de los equipos y materiales para manejo de derrames.
- Familiarizarse con las MSDS de las sustancias con que se trabaja en la empresa.
- Acercarse al área de derrame provisto del equipo de protección personal necesario.
- Evaluar la situación a fin de definir las acciones para detener la fuga, contener y limpiar el derrame.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD-SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 7 de 10   |

| No. | RESPONSABLE                        | Actividad  |
|-----|------------------------------------|--|
| 1   | Personal que detecta la emergencia | <p>Reporta la emergencia al Supervisor/Jefe y al brigadista del área donde se presenta la emergencia.<br/>(Ver Listado de Brigadistas en la Intranet en la página principal menú (aquí))</p> <p>Indica la siguiente información:<br/>-Ubicación exacta (área)<br/>-Detalles de lo que se está observando (tipo de emergencia, número de heridos, etc.)</p> <p>No se mueve del lugar de la emergencia, a menos que corra peligro su integridad física.</p> <p>En caso de que no pueda comunicarse con su superior, el trabajador puede adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.</p> |
| 2   | Brigadista                         | Comunica el suceso al jefe de Brigada y al   |
| 3   | Jefe de Emergencia                 | Se dirige rápidamente al lugar de la emergencia y asume la dirección y coordinación de los brigadistas para la intervención en el punto de la emergencia. Informa a la Coordinadora de Comunicación sobre la contingencia.   |

### 6.1. Soportes

El plan de emergencias y evacuación debe constar de una estructura de soporte definida por:

- Soporte Financiero:** Permitirá recuperar las pérdidas sufridas y la capacidad operacional mediante un plan de seguros, recursos internos, créditos emergentes, o aportes de otros orígenes.
- Soporte Tecnológico:** Mediante herramientas operacionales para control de emergencias que minimicen los tiempos de paro de los procesos.
- Soporte Administrativo:** Con una organización y capacitación adecuada se puede diseñar un plan en el que se defina funciones y responsabilidades a todas las personas involucradas en el proceso.
- Soporte Operacional:** El diseño y práctica de acciones específicas para cada área en base a su riesgo establecerán procesos de mitigación y control.

### 6.2. Planificación Inicial

Se debe contar con los puntos que se indican a continuación:

- Información Básica:** Descripción de los procesos y actividades, diagramas de flujo, planos de distribución de las instalaciones, situación de la organización respecto al entorno, sistemas de protección contra incendios y emergencias, sistemas de alarma y comunicaciones, listado de números telefónicos en casos de emergencia, directorio

CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 8 de 10   |

Interno de METAL MECÁNICA S.A., directorio particular del personal y contactos de la comunidad, características constructivas de las instalaciones, normas de seguridad, instrucciones de trabajo, hojas de seguridad de productos.

- b) **Identificación de las emergencias:** Determinar las emergencias que activan el Plan o determinado nivel de acciones. Se deberán describir los criterios para el tipo de la emergencia.
- c) **Operatividad:** Se describirán las acciones o roles que deben realizar cada persona o grupo de personas involucradas.
- d) **Interfaz con el exterior:** Procedimientos y canales para la notificación de emergencias cuando se requiere la ayuda de instituciones y medios externos
- e) **Fin de la emergencia:** Se especificarán las condiciones bajo las que pueda considerarse terminada la situación de emergencia.
- f) **Inventario de medios disponible:** Medios técnicos fijos, y primeros auxilios, detectores, red de alarmas y finalmente, medios humanos.
- g) **Mantenimiento de la operatividad del Plan:** Programa de capacitación al personal.
- h) **Cadena de mando y comunicaciones.** Designación de mandos y competencias aplicable a todos los tipos de emergencia.
- i) **Normas y guías tácticas:** Acciones que se van a realizar durante el proceso de emergencia.

### 6.3. Componentes de gestión:

- a) **Análisis de Vulnerabilidad:** Para determinar el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una emergencia específica. Se relacionará con la organización de la empresa para prevenir o controlar los factores que originan el peligro, así como su preparación para minimizar las consecuencias.
- b) **Guías Tácticas:** Para manejar las emergencias que se hayan identificado mediante el análisis de vulnerabilidad.
- c) **Procedimientos Operativos Normalizados (Pons):** Para la realización de tareas específicas durante las emergencias los cuales estarán orientados a las actividades operativas y específicas en emergencias.
- d) **Plan de Evacuación:** Se definirán vías de evacuación, puntos de reunión en casos de desastres.
- e) **Canales de comunicaciones externas:** Para los sectores colindantes que se puedan afectar en casos de emergencias.
- f) **Simulacros:** Se establecerán simulacros periódicos en donde se contemplen las diferentes magnitudes de las emergencias. Los organismos de este plan se verán involucrados al menos en un simulacro anual. Los simulacros se planean previamente, considerando los parámetros que se van a desarrollar, procedimientos a utilizar, tiempos de respuesta del personal y la preparación ante la eventual ocurrencia de un suceso con potencialidad de alterar el normal funcionamiento de la empresa.

**CONFIDENCIAL:** No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

**COPIA CONTROLADA**

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 9 de 10   |

- g) Programa de revisión del plan: Se establecerán frecuencias para revisión del plan de emergencias para asegurar su adecuación y efectividad permanente,
- n) Equipos y Recursos para la Emergencia: Se deben definir los recursos necesarios para afrontar situaciones de emergencia, dentro de los cuales constan:
- ❖ **Recurso Humano:** El contingente de personas entrenadas y capacitadas para tomar el control en el caso de que se produzca una emergencia.
  - ❖ **Equipos de Protección Personal:** Aquellos equipos a ser usados por los brigadistas, para su protección personal en caso de enfrentar una emergencia sea este incendio, accidente, derrames etc.
  - ❖ **Equipos para combate de fuego** (red presurizada, extintores, mangueras, pitones, monitores, escaleras, etc.)
  - ❖ **Equipos de emergencia** (primeros auxilios, traslado de heridos, etc.)
  - ❖ **Elementos de comunicación personal** (radios, teléfonos celulares, etc.)
  - ❖ **Centro de Control de Emergencias:** Centro de manejo de comunicaciones.

## 7. REGISTROS

## 8. TABLA DE REVISIONES

| FECHA | REVISIÓN/CAMBIO REALIZADO |
|-------|---------------------------|
|       |                           |
|       |                           |
|       |                           |

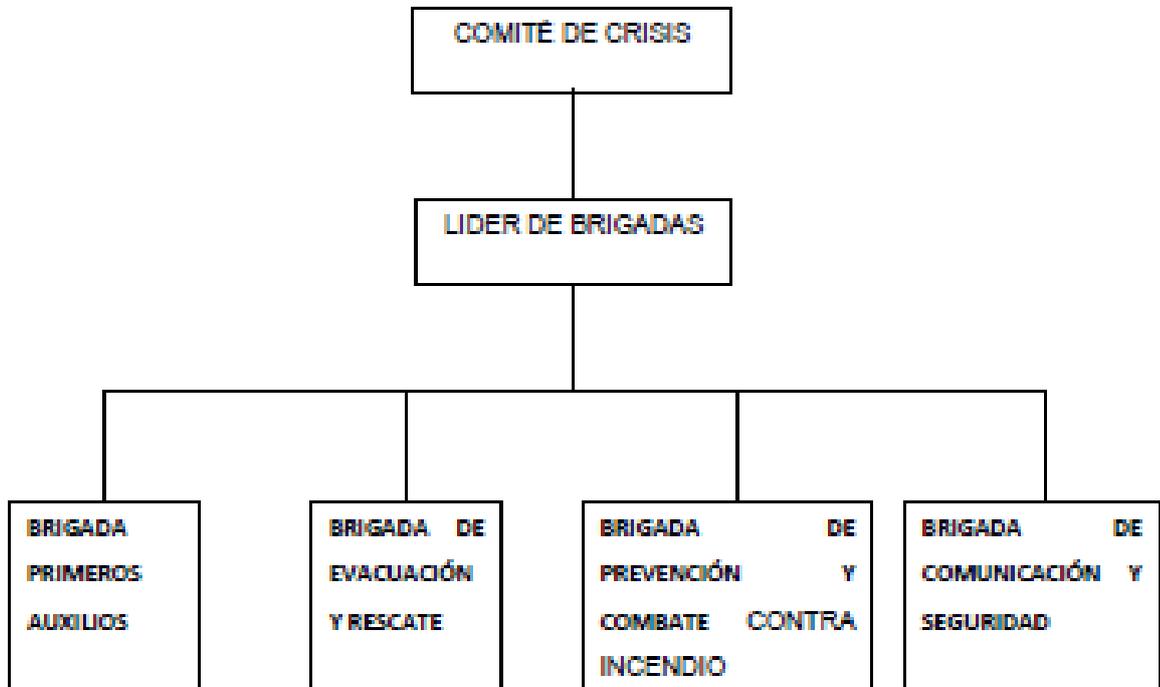
## 9. ANEXOS

**CONFIDENCIAL:** No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

**COPIA CONTROLADA**

|                          |   |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
| EMPRESA<br>METALMECÁNICA | PROCEDIMIENTO<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |   | VERSIÓN: 01       |
|                          |   | PÁGINA: 10 de 10  |

ANEXO 1



CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

## ANEXO 24

# RESULTADOS DE MEDICIONES Y ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, ANÁLISIS Y  
EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CÓDIGO:  
PRD.SI.04

VERSIÓN: 01

PÁGINA 1 DE 9

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, ANÁLISIS Y  
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Elaborado por:

Cargo:

Fecha:

Revisado por:

Cargo:

Fecha:

Aprobado por:

Cargo:

Fecha:

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ÍNDICE

| DESCRIPCIÓN                                     | PÁGINA |
|---|--------|
| 1. HISTÓRICO DE REVISIONES .....                | 3      |
| 2. OBJETIVO.....                                | 4      |
| 3. ALCANCE .....                                | 4      |
| 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA.....                 | 4      |
| 5. DEFINICIONES .....                           | 4      |
| 6. RESPONSABILIDADES .....                      | 5      |
| 7. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ..... | 6      |
| 7.1. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA .....           | 6      |
| 7.2. EVALUACIÓN.....                            | 6      |
| 7.3. AUDITORÍA INTERNA.....                     | 6      |
| 7.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.....             | 7      |
| 8. ANEXOS.....                                  | 8      |

## 1. HISTÓRICO DE REVISIONES

Las revisiones que se han hecho de este procedimiento, las fechas y las causas son las siguientes:

| N-ML<br>REV. | FECHA     | HISTÓRICO<br>REVISIONES | DE |
|--------------|-----------|-------------------------|----|
| 01           | 16.2.2021 | REVISIÓN INICIAL.       |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |

## **2. OBJETIVO**

Establecer los lineamientos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las Auditorías Internas y la revisión por la Dirección, para tomar decisiones y acciones acertadas a la mejora del SGSST.

## **3. ALCANCE**

Aplica desde la determinación de que se necesita hacer seguimiento, medición, los métodos utilizados, la frecuencia del seguimiento, y el análisis del resultado correspondiente del Sistema de Gestión de la SST.

## **4. DOCUMENTO DE REFERENCIA**

- Norma ISO 45001:2018 – Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisito 9.1 Medición y Análisis y Evaluación del Desempeño.

## **5. DEFINICIONES**

**Objetivo:** Resultado a alcanzar.

**Objetivo de la SST:** objetivos establecidos por la organización, para lograr los resultados específicos coherentes con la política de la SST.

**Desempeño:** Resultado medible. Los resultados pueden determinarse y evaluarse por métodos cualitativos o cuantitativos. El desempeño se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos, productos (Incluidos servicios), sistemas u organizaciones.

**Desempeño de la Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiental:** Resultado medible relacionado a la eficacia de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables, así como la eficacia en la gestión de los aspectos ambientales.

**Seguimiento:** Determinación del estado de un proceso o una actividad. Para determinar el estado, puede ser necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica.

## 6. RESPONSABILIDADES

El Responsable del SGSST debe registrar en el Acta de Asistencia las acciones de mejora, conforme al Anexo 1 y 2.

| RESPONSABLES          | DESCRIPCIÓN  |
|-----------------------|--|
| Alta Dirección        | Revisar anualmente el seguimiento, análisis, medición y evaluación del SGSST, y liderar el cumplimiento conforme a lo establecido en el Procedimiento.   |
| Responsable del SGSST | De acuerdo los objetivos de la SST que son coherentes con la Política de la SST, estos deben ser revisado con una frecuencia mensual y reportarse a la Alta Dirección, en el caso de no cumplir deben hacer un análisis de los resultados para ejecutar las acciones de mejoras pertinentes. |
| Especialista del SST  | Los indicadores de Gestión de los procesos que intervienen en el SGSST deben medirse con una frecuencia mensual y reportarse al Responsable del SGSST, en el caso de no cumplir deben hacer un análisis de los resultados para ejecutar las acciones de mejoras pertinentes.                 |
|                       | Al identificar una no conformidad, debe registrarse conforme a lo establecido en el Procedimiento de Investigación de Incidentes, No Conformidades y Acción Correctiva.<br>Identificar las Oportunidades de Mejora y registrarse conforme al procedimiento de Mejora Continua del SGSST.     |
| Líderes de procesos   | El personal responsable de los procesos debe reportar en la frecuencia establecida los resultados de medición que estén designados.<br>Mensualmente los Líderes de cada proceso deben reunirse para Evaluar el Desempeño del Sistema de Gestión de la SST.                                   |
| Colaboradores         | Todo personal que forma parte del Sistema de Gestión de la SST, debe cumplir con lo establecido en el presente documento.  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## **7. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES**

### **7.1. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA**

Dentro de los documentos que aseguran la implementación de los procesos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del SGSST, incluyen informes de resultados de monitoreo laborales, programas de salud, procedimientos, reportes, registros, para:

- Demostrar la evidencia documentada.
- Asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mejorar continuamente la eficacia del SGSST.

Para cada proceso los responsables deben determinar los métodos de aplicación, técnicas estadísticas, el alcance, contar con indicadores que aseguren el desempeño del sistema de gestión de la SST, con el fin de determinar las acciones pertinentes.

### **7.2. EVALUACIÓN**

En los procedimientos documentados del SGSST, se establecen responsables, frecuencia e información necesaria para el análisis de datos con el fin de evaluar la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión, incluyendo las acciones de mejoras a implementar, el seguimiento y la medición empleada, esta información indica que:

- La conformidad de los requisitos.
- La tendencia y características de los procesos y/o servicios, que permite aprovechar las oportunidades para emplear acciones preventivas.
- La satisfacción de las partes interesadas de trabajar en lugares saludables y seguros.

### **7.3. AUDITORÍA INTERNA**

La organización debe realizar auditorías internas anualmente previo a una auditoría externa.

El responsable del SGSST debe elaborar el Plan de Auditoría Interna, el cual comprende los procesos internos que intervienen en el Sistema de Gestión, el cual considera lo siguiente:

- Los criterios y el alcance de auditoría.
- Formar y seleccionar auditores para la objetividad de la auditoría.
- Programa de auditoría.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

La Alta dirección debe aprobar el Plan de Auditoría para posteriormente comunicar su ejecución, y obtener los resultados de Auditoría Interna, incluyendo los hallazgos de auditoría, los cuales permitirán tomar acciones para abordar las no conformidades y mejorar su desempeño.

Se debe conservar información documentada como evidencia de la implementación del Plan de Auditoría y de los resultados de Auditoría.

#### **7.4. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

La Alta Dirección debe revisar el Sistema de Gestión de la SST anualmente, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia del mismo, considerando lo siguiente:

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- Las cuestiones externas e interna, que son pertinentes para el Sistema de Gestión, incluyendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas, los requisitos legales y otros requisitos, los riesgos y oportunidades.
- El grado de cumplimiento de la política y objetivos de la SST.
- Información sobre el desempeño de la SST, incluido los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua, los resultados de seguimiento y medición, la evaluación de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos, los resultados de auditoría, consulta y participación de los trabajadores, los riesgos y oportunidades.
- Los recursos necesarios para un Sistema de Gestión de la SST eficaz.
- La comunicación adecuada con las partes interesadas.
- Las oportunidades de mejora continua.

Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con:

- Las oportunidades de mejora continua.
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST.
- Los recursos necesarios.
- Las acciones si son necesarias

la alta dirección debe comunicar los resultados pertinentes de la revisión por la dirección a los trabajadores y partes interesadas y conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección, conforme al anexo 2 de este documento.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**CÓPIA CONTROLADA**

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1: REPORTE DE GESTIÓN

|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
|--|--|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------|--------------------------|------------|----------|--------|--|
| LOGO DE LA EMPRESA                     | METAL MECÁNICA S.A.  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
|  | REPORTE DE GESTIÓN DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            | Versión: |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            | Fecha:   |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            | Páginas: | 1 de 1 |  |
| Proceso                                |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| objetivo                               |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| Indicador de gestión                   |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| Fórmula de cálculo                     |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| frecuencia                             | <input type="checkbox"/> Semanal   | <input type="checkbox"/> Mensual | <input type="checkbox"/> Trimestral | <input type="checkbox"/> Semestral | <input type="checkbox"/> Anual | <input type="checkbox"/> Otro |                |             |                          |            |          |        |  |
| Responsable                            |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| <b>SEGUIMIENTO</b>                     |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| Tipo de Indicador a medir              | ENE  | FEB                              | MAR                                 | ABR                                | MAY                            | JUN                           | JUL            | AGO         | SEP                      | OCT        | NOV      | DIC    |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| <b>MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN</b> |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| FECHA                                  | DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          | EVALUACIÓN |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| <b>MEJORA</b>                          |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             |                          |            |          |        |  |
| N°                                     | ACCIÓN DE MEJORA   |                                  |                                     |                                    |                                |                               | PLAZO          | RESPONSABLE | OK                       |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             | <input type="checkbox"/> |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             | <input type="checkbox"/> |            |          |        |  |
|  |  |                                  |                                     |                                    |                                |                               |                |             | <input type="checkbox"/> |            |          |        |  |
| ELABORADO POR                          |  |                                  | REVISADO POR                        |                                    |                                |                               | APROBADO POR   |             |                          |            |          |        |  |
| RESPONSABLE DEL SG&ST                  |  |                                  | GERENTE GENERAL                     |                                    |                                |                               | ALTA DIRECCIÓN |             |                          |            |          |        |  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

ANEXO 2: ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

|                                  |                                   |                 |             |                |                          |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------|----------------|--------------------------|
| LOGO DE LA<br>EMPRESA            | METAL MECÁNICA S.A.               |                 |             |                |                          |
|                                  | ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN |                 |             | Versión        |                          |
|                                  |                                   |                 |             | Fecha :        |                          |
|                                  |                                   |                 |             | Páginas        | 1 de 1                   |
| Proceso                          |                                   | Hora Inicio     |             | Hora Término   |                          |
| Objeto                           |                                   |                 |             |                |                          |
| Agenda                           | Tema                              |                 | Responsable | Horario        |                          |
|                                  |                                   |                 |             |                |                          |
|                                  |                                   |                 |             |                |                          |
| PERSONAL CONVOCADO               |                                   |                 |             |                |                          |
| Nombres y Apellidos              |                                   |                 | Cargo       | Firma          |                          |
|                                  |                                   |                 |             |                |                          |
|                                  |                                   |                 |             |                |                          |
|                                  |                                   |                 |             |                |                          |
| ACUERDOS Y COMPROMISOS ACEPTADOS |                                   |                 |             |                |                          |
| N°                               | ACUERDOS Y COMPROMISOS            |                 | PLAZO       | RESPONSABLE    | OK                       |
|                                  |                                   |                 |             |                | <input type="checkbox"/> |
|                                  |                                   |                 |             |                | <input type="checkbox"/> |
|                                  |                                   |                 |             |                | <input type="checkbox"/> |
| ELABORADO POR                    |                                   | REVISADO POR    |             | APROBADO POR   |                          |
| RESPONSABLE DEL<br>SGSST         |                                   | GERENTE GENERAL |             | ALTA DIRECCIÓN |                          |

CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

## ANEXO 25

### PROCEDIMIENTO Y PROGRAMA DE AUDITORÍA

|                           |                               |                   |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmeccánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                           |                               | VERSIÓN: 01       |
|                           |                               | PÁGINA: 1 de 8    |

#### 1. OBJETIVO

Verificar el nivel de cumplimiento de las medidas de Seguridad que fueron propuestas en el Plan anual, así como establecer el nivel de cumplimiento por parte de la empresa de las leyes y reglamentos que en materia de Seguridad están vigentes en el país y de las ordenanzas vigentes en el sector.

#### 2. ALCANCE

- La Auditoría de SST de Cumplimiento, abarcará la revisión del marco legal aplicable a las actividades que realiza la Empresa Metalmeccánica, de las actividades y de las instalaciones pertenecientes a la empresa, verificación del cumplimiento a la Normativa, el cual incluirá las medidas orientadas a remediar de manera emergente las no conformidades mayores y menores que se identificarán en la auditoría (de darse el caso).
- Se incluirá una descripción del Marco Legal e Institucional vigente en el Ecuador, con énfasis en aquellas reglamentaciones, normas técnicas y ordenanzas municipales, referentes a las actividades de la Empresa Metalmeccánica.
- Como resultado de la Auditoría de Cumplimiento, en caso de determinarse hallazgos, se actualizará el Plan de Anual, el mismo que estará concebido para armonizar el desarrollo seguro de las actividades llevadas a cabo en la Empresa Metalmeccánica, será la guía para la preservación de los trabajadores e instalaciones.
- El Plan de Anual también identificará la responsabilidad y verificación de la ejecución.

#### 3. METODOLOGÍA DE ESTUDIO APLICADO EN LA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO

- El proceso metodológico de la Auditoría de Cumplimiento de la Empresa Metalmeccánica comprenderá las fases de Preauditoría, Auditoría en Campo y Post-auditoría, en los cuales se cubrirán las siguientes actividades:
- Revisión de la primera auditoría de la SST de cumplimiento.
- Revisión del oficio de aprobación de la primera auditoría SST de cumplimiento.
- Realización del listado de los respaldos e información a solicitar.
- Realización del "Formato de visita".
- Confirmación del día de visita.
- Realización de la visita a la empresa.
- Recolección de respaldos e información.

|                           |                               |                   |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmeccánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                           |                               | VERSIÓN: 01       |
|                           |                               | PÁGINA: 2 de 8    |

- Realización del Informe auditor.

#### PRE-AUDITORIA

##### Revisión del Plan de Auditoría

Consistirá en analizar el Plan Anual aprobado en la primera auditoría de cumplimiento, para conocer los programas y las medidas de SST contenidas, lo cual facilitará reconocer cumplimientos o inconformidades al momento de la auditoría de Empresa Metalmeccánica S.A.

#### PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA AUDITOR DE LA AUDITORÍA SST DE CUMPLIMIENTO

El proceso de Planificación de la Auditoría de SST de Cumplimiento comprenderá la elaboración de un formato de visita, el mismo que servirá para la recopilación de datos de la Implementación del Plan Anual aprobado, obligaciones establecidas en la Legislación Nacional vigente, como de la Información concerniente a la empresa.

Así mismo, se planificará una visita con el personal de Empresa Metalmeccánica a las instalaciones de esta. El desarrollo de esta actividad dará como resultado el levantamiento de información primaria y la subsecuente documentación en forma coherente a todo lo concerniente a insumos, procedimientos, desechos, y medidas de seguridad implementadas.

La revisión de la Legislación de Seguridad Nacional vigente incluirá principalmente el análisis y relación de leyes, normas y reglamentos, actividades e información general de Empresa Metalmeccánica.

#### AUDITORÍA EN CAMPO (AUDITORIA IN-SITU)

##### VISITA TÉCNICA

Para la ejecución y desarrollo de la Auditoría SST de Cumplimiento (ASC) se realizará una visita técnica planificada con el personal de LA Empresa Metalmeccánica.

Durante la visita a la empresa se conocerá las actividades, organización y personal de trabajo. De igual forma, se discutirá el alcance, objetivos y resultados esperados de la ASC. El propósito de la visita a las instalaciones de Empresa Metalmeccánica son las siguientes:

- Identificar las distintas áreas y edificaciones pertenecientes a la empresa.
- Recaudar información sobre maquinarias, equipos y vehículos usados durante las actividades de la empresa.
- Recopilar información del aspecto laboral en relación a los compromisos de la empresa con los trabajadores, en conjunto con las apreciaciones que tienen estos con su empleador.

|                           |                               |                   |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmeccánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                           |                               | VERSIÓN: 01       |
|                           |                               | PÁGINA: 3 de 8    |

- Revisión documental de los respaldos de cumplimiento e Información de la Empresa Metalmeccánica.
- Recolección de los respaldos de cumplimiento del anterior aprobado, obligaciones establecidas en la Legislación en Seguridad Nacional vigente.
- Revisión de documentos.
- Reporte de hallazgos y otros en función del tipo de proyecto, determinando la profundidad de análisis, número de verificaciones y otros
- Evaluación del avance y cumplimiento de los programas de reparación y restauración integral en temas de Seguridad si fuera el caso.

#### FASE DE CIERRE

Una vez concluida la visita técnica a la Empresa Metalmeccánica, se realizará el cierre de la misma, donde cada uno de los involucrados por parte del regulado como el consultor, firmarán el acta de cierre del proceso de auditoría. Esto como constancia de la visita realizada.

#### POST AUDITORIA

Una vez realizada la visita a la Empresa Metalmeccánica, de haber efectuado la recolección de respaldos y haber obtenido información concerniente al proyecto, se desarrollará el informe del auditor que consistirá en 3 etapas:

#### REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

A continuación, se enlista la información más relevante de la Empresa Metalmeccánica que se revisará para la realización de la Auditoría SST de Cumplimiento:

1. Certificado de Sistema de Gestión en Riesgos Laborales
2. Políticas y Objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional
3. Matriz de Identificación, y evaluación y verificación de requisitos de cumplimiento legal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
4. Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos y Peligros.
5. Certificados de cursos, Registros de Asistencia de Inducción para formación en temas relacionados a Seguridad y Salud Ocupacional.
6. Fichas Médicas Ocupacionales
7. Procedimientos de SSO sobre actividades de alto riesgo.
8. Procedimientos para Investigar, y reportar Accidentes y enfermedades profesionales.
9. Manual de Seguridad de la Organización.
10. Reglamento Interno de trabajo.
11. Registro entrega de EPP a los trabajadores de la organización.
12. Plan de Emergencia y Contingencia
13. Registro del Comité Paritario inscrito en el Ministerio de trabajo.
14. Registro de Capacitaciones a los empleados en Riesgos.

|                          |                               |                   |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmecánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |                               | VERSIÓN: 01       |
|                          |                               | PÁGINA: 4 de 8    |

15.Registro de Capacitaciones a los empleados en temas de Seguridad y Salud.

#### 4. CONTENIDO DEL INFORME DE AUDITORÍA DE SST DE CUMPLIMIENTO.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ANUAL APROBADO,  
LEGISLACIÓN EN SEGURIDAD NACIONAL VIGENTE.

Durante la visita a las instalaciones, se verificará, con la ayuda de un formato de visita y listado de respaldos previamente elaborados, el cumplimiento tanto del Plan Anual aprobado, como de la Legislación Seguridad Nacional vigente de las actividades de Empresa Metalmecánica.

La empresa facilitará los registros para comprobar el respectivo cumplimiento de las medidas del plan anual aprobado. Las copias de estos registros se encontrarán anexos a la Auditoría de Cumplimiento. Mientras que las evidencias fotográficas que se observen el día de la auditoría se colocarán como respaldo en el capítulo de Revisión del Cumplimiento de Normas de Seguridad, obligaciones establecidas.

También se realizará la evaluación de las emisiones (Resultado de los monitoreos de ruido ambiente, agua, gases de combustión y material particulado, de darse el caso) llevados a cabo por el regulado, lo que consistirá en comparar los resultados de cada uno de ellos con los límites máximos permisibles, esto con la finalidad de conocer el nivel de cumplimiento del promotor del proyecto.

En caso de evidenciar un no conformidad mayor o una no conformidad menor respecto al cumplimiento, obligación establecida en Legislación en Seguridad Nacional vigente, se levantará un reporte de hallazgos, el que será presentado mediante el llenado del formato de reporte de ficha de no conformidades y

de protocolos y otros en función del tipo del proyecto, determinando la profundidad del análisis, número de verificaciones y otros.

#### PREPARACIÓN DEL INFORME (RESUMEN DE HALLAZGOS).

De esta forma, se procederá a elaborar la Auditoría Anual de Cumplimiento, inicialmente como borrador, que se someterá a revisión y análisis de los directivos de la Empresa Metalmecánica, la documentación se presentará en matrices de control de hallazgos de acuerdo con lo determinado en normas técnicas de auditorías.

|                           |                               |                   |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmeccánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                           |                               | VERSIÓN: 01       |
|                           |                               | PÁGINA: 5 de 8    |

Seguido al análisis de las observaciones de la Empresa Metalmeccánica, se procederá a culminar la Auditoría de SST de Cumplimiento final para entregarla al Departamento de Gestión de Cumplimiento de la Empresa Metalmeccánica, responsable de realizar la respectiva evaluación y revisión del documento, previo a su aprobación.

#### MATRICES DE ACTUALIZACIÓN DE LA SST

| Programa de ...      |                      |                    |             |                        |                         |
|----------------------|----------------------|--------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
| Objetivo:            |                      |                    |             |                        |                         |
| Lugar de Aplicación: |                      |                    |             |                        |                         |
| Responsable:         |                      |                    |             |                        |                         |
| Riesgo               | Impacto Identificado | Medidas Propuestas | Indicadores | Medios de Verificación | Frecuencia de Ejecución |
|                      |                      |                    |             |                        |                         |
|                      |                      |                    |             |                        |                         |
|                      |                      |                    |             |                        |                         |
|                      |                      |                    |             |                        |                         |

| PLAN DE CONTINGENCIA |            |                    |             |                        |                         |
|----------------------|------------|--------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
| Programa de ...      |            |                    |             |                        |                         |
| Objetivo:            |            |                    |             |                        |                         |
| Lugar de Aplicación: |            |                    |             |                        |                         |
| Responsable:         |            |                    |             |                        |                         |
| Riesgo               | Componente | Medidas Propuestas | Indicadores | Medios de Verificación | Frecuencia de Ejecución |
|                      |            |                    |             |                        |                         |
|                      |            |                    |             |                        |                         |
|                      |            |                    |             |                        |                         |
|                      |            |                    |             |                        |                         |

|                           |                               |                   |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmeccánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                           |                               | VERSIÓN: 01       |
|                           |                               | PÁGINA: 6 de 8    |

| PLAN DE MONITOREO    |                        |             |   |       |                         |
|----------------------|------------------------|-------------|---|-------|-------------------------|
| Programa de ...      |                        |             |   |       |                         |
| Objetivo:            |                        |             |   |       |                         |
| Lugar de Aplicación: |                        |             |   |       |                         |
| Responsable:         |                        |             |   |       |                         |
| Aspecto Ambiental    | Parámetro a Monitorear | Coordenadas |   | Sitio | Frecuencia de Ejecución |
|                      |                        | X           | Y |       |                         |
|                      |                        |             |   |       |                         |
|                      |                        |             |   |       |                         |
|                      |                        |             |   |       |                         |
|                      |                        |             |   |       |                         |
|                      |                        |             |   |       |                         |

#### ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción contendrá las medidas orientadas a remediar de manera emergente las no conformidades mayores y menores que se identifiquen durante el análisis y evaluación del Cumplimiento Anual por parte de Empresa Metalmeccánica. Para ello, primero se establecerá las no conformidades mayores y menores aprobado, obligaciones establecidas y Legislación en Seguridad Nacional vigente y posteriormente se propondrá un Plan de Acción, el cual en orden de prioridad e importancia

El Plan de Acción debe contener:

- Hallazgos.
- Medidas correctivas.
- Cronograma de las medidas correctivas a implementarse con responsables y costos.
- Indicadores y medios de verificación.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES.

En este capítulo se enumerarán los factores en Seguridad más relevantes identificados durante la elaboración de la Auditoría en SST de Cumplimiento e incorporará el grado de cumplimiento ponderado en función de la importancia de cada medida y nivel de confianza y riesgo ya que estas variables permitirán al ente de control visualizar la gestión en seguridad del promotor respecto del cumplimiento del Plan Anual aprobado.

|                          |                               |                   |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmecánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |                               | VERSIÓN: 01       |
|                          |                               | PÁGINA: 7 de 8    |

Adicionalmente, se describirá para cada hallazgo encontrado y en orden de prioridad e importancia las medidas correctoras, compensatorias y de mitigación de impactos indicando con claridad el efecto que será corregido o mitigado.

También se presentará en forma de tabla un resumen de hallazgos, no conformidad y medidas correctivas sugeridas como resultado de la auditoría de cumplimiento.

Además, las recomendaciones propuestas para que las actividades de la organización evaluada se desarrollen en completa armonía.

#### RESUMEN EJECUTIVO

En este capítulo se efectuará un resumen que contenga la información más relevante, los problemas críticos y las principales medidas correctivas, escrito en un lenguaje sencillo, comprensible para personas no técnicas y que contenga la información relevante sobre:

- La localización y el nombre de la empresa
- Nombre del proponente
- Nombre del consultor en SST responsable
- Breve descripción de las actividades
- Los hallazgos y no conformidades
- Las medidas ambientales correctivas
- Conclusiones y Recomendaciones

#### PLAZO DE ENTREGA Y CRONOGRAMA DE LA AUDITORÍA EN SST DE CUMPLIMIENTO

La Auditoría en SST de Cumplimiento será entregada como máximo un mes posterior a la aprobación de la dirección General de la Empresa Metalmecánica.

A continuación, se detalla el cronograma de las fases de la Auditoría y en el trabajo de campo (in situ) con la descripción diaria para la realización de la auditoría en la Empresa Metalmecánica, una vez aprobados las actividades a realizar por el auditor líder y su equipo auditor y sus responsabilidades, áreas a visitar e instrumentos auxiliares para la recolección de información:

#### CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LA AUDITORÍA SST DE CUMPLIMIENTO.

| ACTIVIDADES   |   |  |       |      |
|---|---|--|-------|------|
|   |   |  | 1era. | 2ta. |
| 1. Notificación de visita de auditoría al representante de la compañía. | X |  |       |      |

|                          |                               |                   |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Empresa<br>Metalmecánica | PROCEDIMIENTO<br>DE AUDITORÍA | CÓDIGO: PRD.SI.13 |
|                          |                               | VERSIÓN: 01       |
|                          |                               | PÁGINA: 8 de 8    |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| 2. Preparación de los Instrumentos auxiliares y explicación de las actividades a realizar por cada uno de los técnicos y | X |   |   |   |
| 3. Auditoría de Campo  | X |   |   |   |
| 4. Recolección de respaldos e Información.   |   | X |   |   |
| 5. Procesamiento de Información.   |   | X |   |   |
| 6. Elaboración del Informe de borrador.  |   |   | X |   |
| 7. Presentación del Informe de borrador al regulado y validación de este.  |   |   |   | X |
| 8. Impresión del Informe final.  |   |   |   | X |
| 9. Presentación del Informe Final a la Dirección General de la Empresa.  |   |   |   | X |

#### LISTA DE ANEXOS

1. Formatos de verificación de cumplimiento de medidas en SST.
2. Formatos de capacitación a personal en planta.
3. Registros fotográficos de cumplimiento de medidas.
4. Facturas o recibos de trabajos realizados para cumplir con medidas en SST
5. Informes técnicos de especialistas verificación de cumplimiento medidas EN Seguridad.
6. Registros de monitoreo por puesto de Trabajo.
7. Registro de monitoreo de ruido Ocupacional.

#### 5. TABLA DE REVISIONES

| FECHA | REVISIÓN/CAMBIO REALIZADO |
|-------|---------------------------|
|       |                           |
|       |                           |
|       |                           |

**ANEXO 26**  
**FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE AUDITORES<br/>INTERNOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> | <b>CÓDIGO:<br/>PRD.SI.04</b> |
|   | <b>VERSIÓN: 01</b>           |
|   | <b>PÁGINA 1 DE 9</b>         |

**PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE AUDITORES DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO**

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ÍNDICE

| DESCRIPCIÓN  | PÁGINA |
|--|--------|
| 1. HISTÓRICO DE REVISIONES .....   | 3      |
| 2. OBJETIVO.....   | 4      |
| 3. ALCANCE .....   | 4      |
| 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA .....   | 4      |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.....  | 4      |
| 5.1. PRINCIPIOS DE AUDITORÍA.....  | 4      |
| 5.2. REQUISITOS DEL AUDITOR INTERNO .....  | 5      |
| 5.3. PERFIL DEL AUDITOR INTERNO .....  | 5      |
| 5.4. PROCEDIMIENTO PARA LA CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE<br>AUDITORES INTERNOS..... | 6      |
| 5.5. CALIFICACIÓN DE AUDITORES INTERNOS .....                                      | 8      |
| 5.6. CONSTANCIA.....   | 8      |
| 6. ANEXOS.....   | 8      |

## 1. HISTÓRICO DE REVISIONES

Las revisiones que se han hecho de este procedimiento, las fechas y las causas son las siguientes:

| N-M.<br>REV. | FECHA     | HISTÓRICO<br>REVISIONES | DE |
|--------------|-----------|-------------------------|----|
| 01           | 16.2.2021 | REVISIÓN INICIAL.       |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |

## 2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y criterios para la formación, calificación y evaluación de los auditores internos de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a la norma ISO 45001, como responsables de auditar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 3. ALCANCE

Aplica para las auditorías internas ejecutadas en el SGSST de la empresa Metal Mecánica S.A., ubicada en Guayaquil.

## 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA

- Norma ISO 45001:2018 – Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisito 9.1 Medición y Análisis y Evaluación del Desempeño.
- Norma ISO 19011:2018 - Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 5.1. PRINCIPIOS DE AUDITORÍA

**Integridad:** Fundamento de la profesionalidad, es decir que los auditores deben desempeñar su trabajo de forma ética, con honestidad y responsabilidad, ser imparcial, ecuaníme y sin sesgo en todas sus acciones.

**Presentación imparcial:** Informar con veracidad y exactitud los hallazgos, conclusiones e informes de auditorías, se debe informar sobre los obstáculos significativos y opiniones divergentes sin resolver durante la auditoría entre el equipo auditor y el auditado. La comunicación debe ser clara, veraz, objetiva, oportuna y completa.

**Debido cuidado profesional:** Aplicación de diligencia y juicio al auditar, proceder con el debido cuidado, de acuerdo a la importancia de la actividad que desempeñan y la confianza depositada por parte del cliente de la auditoría y por otras partes interesadas.

**Confidencialidad:** Seguridad de la información, el auditor debe proceder con discreción en el uso y la protección de la información adquirida durante la auditoría, esta no debe usarse inapropiadamente para beneficio del cliente, del auditor o de modo que perjudique los intereses legítimos del auditado, incluyendo información sensible o confidencial,

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**Independencia:** Es la base para Imparcialidad y objetividad de las conclusiones de una auditoría, el auditor debe ser Independiente de las tareas que se audita en la medida de lo posible, y en todos los casos éste debe actuar de una manera libre de sesgo y conflicto de Interés, siendo objetivos durante el proceso de auditoría, asegurando que los hallazgos y conclusiones de la auditoría están basados en la evidencia de la auditoría.

**Enfoque basado en la evidencia:** Método racional para alcanzar conclusiones de la auditoría, el cual debe ser verificable, fiable, disponible y reproducible en un proceso de auditoría sistemático, debe aplicarse un uso apropiado del muestreo, ya que la Información está relacionada con la confianza que puede depositarse en las conclusiones de la auditoría.

## **5.2. REQUISITOS DEL AUDITOR INTERNO**

- Educación mínima: Bachiller.
- Conocimientos:
  - Norma ISO 45001:2018.
  - Norma ISO 19011:2018.
  - Legislación laboral
  - Manejo de utilitarios: Word, Excel.
- Habilidades: Empatía, Imparcialidad, capacidad de orientación a los resultados, capacidad de trabajo en equipo, ética profesional.
- Sexo: Indistinto
- Experiencia:
  - Tener 1 año dentro de la organización.
  - Participar como observador en auditorías Internas o externas.

## **5.3. PERFIL DEL AUDITOR INTERNO**

- Excelente comunicación escrita y oral.
- Relación Interpersonal.
- Capacidad evaluar la evidencia objetiva.
- Capacidad de evaluar las Interacciones personales durante las auditorías.
- Auditar el proceso sin desviaciones.
- Actuar eficaz y eficientemente ante situaciones difíciles.
- Concluir en observaciones generales aceptables, basadas en las evidencias y hallazgos de auditorías.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

#### 5.4. PROCEDIMIENTO PARA LA CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE AUDITORES INTERNOS

Para la calificación y evaluación de auditores internos del SGSST deben cumplir los parámetros detallados en la tabla 1, la misma que será realizada por responsable del SGSST, acorde el Anexo 1 del presente documento.

TABLA 1 MATROZ DE CALIFICACIÓN DE AUDITORES INTERNOS

| Item | PARÁMETRO             | DESCRIPCIÓN  | Niveles                            | PUNTOS* |
|------|-----------------------|--|------------------------------------|---------|
| 1.   | Educación             | El aspirante debe tener preparación académica, para desarrollar las actividades de auditorías internas.  | Secundaria                         | 1       |
|      |                       |  | Nivel medio superior               | 2       |
|      |                       |  | Tercer Nivel                       | 3       |
|      |                       |  | Especialización o Maestrías        | 4       |
|      |                       |  | Doctorado                          | 5       |
| 2.   | Experiencia Laboral** | El aspirante debe poseer experiencia laboral que contribuya en los conocimientos y habilidades en:<br>✓ Terminologías de SST y del sistema de Gestión de auditorías.<br>✓ Seguridad y salud en el trabajo.<br>✓ Conocimiento de los procesos de la organización.<br>✓ Conocimientos de los peligros y riesgos existente en las actividades de la organización. | Secundaria 5 años                  | 5       |
|      |                       |  | Nivel medio superior 4 años        | 5       |
|      |                       |  | Tercer Nivel 3 años                | 5       |
|      |                       |  | Especialización o Maestrías 2 años | 5       |
|      |                       |  | Doctorado 2 años                   | 5       |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE AUDITORES  
INTERNOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.04**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 7 DE 9**

|    |                                |   |  |   |
|----|--------------------------------|---|--|---|
| 3. | Experiencia laboral en SGSST   | El aspirante debe poseer experiencia laboral en función técnica, en gestión o profesionalmente, la cual haya implicado un ejercicio de solución de problemas, incluyendo la participación en cursos relacionados con los sistemas de gestión.   | Experiencia en SG                        | 3 |
|    |                                |   | Experiencia en SGSST                     | 5 |
| 4. | Formación como auditor         | El aspirante debe recibir entrenamiento y haber aprobado los cursos de:<br>✓ Análisis e interpretación de la Norma ISO 45001:2018.<br>✓ Formación de auditores internos acorde a la Norma ISO 19011:2018.<br>✓ Metodologías para el mantenimiento y mejoras de los SGSST.   | Cursos relacionados al SGSST****         | 1 |
|    |                                |   | Curso de formación de auditores internos | 2 |
|    |                                |   | Curso de certificación de auditor líder  | 3 |
|    | Experiencia en auditorías***** | Las experiencias en auditorías deben cumplir los siguientes criterios.<br>✓ Auditor en formación: persona que no ha realizado auditorías en los SG o que no ha aprobado el curso de formación de auditores internos.<br>✓ Auditor Interno: Es aquel que ha realizado 2 auditorías en SGSST como auditor en formación, bajo la | Auditor en formación                     | 1 |
|    |                                |   | Auditor Interno                          | 2 |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|  |  |   |               |   |
|--|--|---|---------------|---|
|  |  | formación y orientación de un auditor líder y ha recibido la formación como auditor interno.<br>✓ Auditor líder: Es aquel que ha participado en 3 auditorías como auditor interno, dentro de los últimos 5 años y que ha aprobado el curso de certificación de auditor líder. | Auditor líder | 3 |
|--|--|---|---------------|---|

FUENTE: INTERNA

\*El puntaje no es acumulativo.

\*\*Cuando el aspirante no cuente con el mínimo de años se disminuirá 1 punto por cada año.

\*\*\* Aumentará un punto adicional, por cada curso adicional recibido.

\*\*\*\*Aumentará un punto adicional, por cada auditoría adicional dentro de los últimos 5 años.

## 5.5. CALIFICACIÓN DE AUDITORES INTERNOS

Una vez realizada la evaluación de todos los parámetros conforme a la matriz de calificación de auditores internos, se otorgará la siguiente categoría.

- ✓ Auditor líder debe cumplir con un mínimo de 17 puntos, excepto en los casos de que los aspirantes a formación de auditores internos sean menores a un año, en estos escenarios el responsable del SGSST, debe nombrar líder del grupo de auditores internos a la persona que haya obtenido mayor puntaje, además de poseer el curso de certificación de auditor líder.
- ✓ Auditor interno debe cumplir con un mínimo de 13 puntos para su calificación.

## 5.6. CONSTANCIA

La organización emitirá una constancia de Auditor Interno de SGSST a los aspirantes que pasaron la evaluación de auditores.

## 6. ANEXOS

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

ANEXO 1: EVALUACIÓN DE AUDITORES INTERNOS DEL SGSST

|   |   |                                     |             |
|---|---|-------------------------------------|-------------|
| LOGO DE LA<br>EMPRESA   | METAL MECÁNICA S.A.                           |                                     |             |
|   | EVALUACIÓN DE AUDITORES INTERNOS DEL<br>SGSST | Versión:                            |             |
|   |   | Fecha :                             |             |
| Páginas:  |   | 1 de 1                              |             |
| Nombre  |   |                                     |             |
| Cargo   |   |                                     |             |
| critérios   | puntos  | Calificación*                       | Observación |
| Educación   | 5   |                                     |             |
| Experiencia laboral   | 5   |                                     |             |
| Experiencia laboral en SGSST  | 5   |                                     |             |
| Formación de auditor  | 2*  |                                     |             |
| Experiencia en auditorías   | 3*  |                                     |             |
| <p>*Acumulará un punto por cada evidencia adicional.</p> <p>Auditor líder debe cumplir con un mínimo de 17 puntos, excepto en los casos de que los aspirantes a formación de auditores internos sean menores a un año, en estos escenarios el responsable del SGSST, debe nombrar líder del grupo de auditores internos a la persona que haya obtenido mayor puntaje, además de poseer el curso de certificación de auditor líder.</p> <p>Auditor Interno debe cumplir con un mínimo de 13 puntos para su calificación.</p> |   |                                     |             |
| <p>_____<br/>Nombre y firma del calificador</p>   |   | <p>_____<br/>Nombre del auditor</p> |             |
| ELABORADO POR   | REVISADO POR                                  | APROBADO POR                        |             |
| RESPONSABLE DEL<br>SGSST  | GERENTE GENERAL                               | ALTA DIRECCIÓN                      |             |

CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.

COPIA CONTROLADA

## ANEXO 27

### PROCEDIMIENTO DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

|  |                      |
|--|----------------------|
| PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN | CÓDIGO:<br>PRD.SI.05 |
|  | VERSIÓN: 01          |
|  | PÁGINA 1 DE 8        |

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

*CONFIDENTIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ÍNDICE

| DESCRIPCIÓN                           | PÁGINA |
|---------------------------------------|--------|
| 1. HISTÓRICO DE REVISIONES.....       | 3      |
| 2. OBJETIVO.....                      | 4      |
| 3. ALCANCE.....                       | 4      |
| 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA.....       | 4      |
| 5. DEFINICIONES.....                  | 4      |
| 6. CONDICIONES GENERALES.....         | 5      |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO..... | 6      |
| 8. ANEXOS.....                        | 7      |

## 1. HISTÓRICO DE REVISIONES

Las revisiones que se han hecho de este procedimiento, las fechas y las causas son las siguientes:

| N-M.<br>REV. | FECHA     | HISTÓRICO<br>REVISIONES | DE |
|--------------|-----------|-------------------------|----|
| 01           | 16.2.2021 | REVISIÓN INICIAL.       |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |

## 2. OBJETIVO

Definir las actividades para que la Gerencia General realice la revisión del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas; dando como resultados la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios.

## 3. ALCANCE

Aplica la revisión por la dirección a todos los documentos del SGSST de la empresa Metal Mecánica S.A., ubicada en Guayaquil, anualmente.

## 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA

- Norma ISO 45001:2018 – Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisito 9.1 Medición y Análisis y Evaluación del Desempeño.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2018
- DECRETO EJECUTIVO 2393. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES. AM 135.
- INSTRUCTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE EMPLEADORES

## 5. DEFINICIONES

Parte Interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

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

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización debe cumplir o elige cumplir.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST.

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

Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

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

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>PRD.SI.05 |
|   | <b>VERSIÓN:</b> 01          |
|   | <b>PÁGINA 5 DE 8</b>        |

Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

## 6. CONDICIONES GENERALES

### REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCIÓN (Administrativo)

- Realizar revisión anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluye las entradas y salidas de los procesos, resultados de auditorías y cualquier documento que permita informar y evidenciar el estado actual de la organización.
- Revisar y evaluar proactivamente el SGSST, aprovechando eficazmente los recursos asignados.
- Receptar anualmente los documentos de rendición de cuentas del SGSST, con el objeto de conocer los resultados de sus entradas y mejoras del sistema.

### RESPONSABLE DEL SGSST

- Cumplir eficazmente los cronogramas definidos en el SGSST.
- Presentar un informe anual a la dirección, rindiendo las cuentas, auditorías, planes de acción ejecutados, y cualquier información oportuna del sistema.
- Mantener la trazabilidad de los procesos.
- Acompañar y brindar información oportuna y veraz, durante la revisión por la dirección.
- Presentar los resultados del SGSST y los resultados de la revisión por la dirección al Comité Paritario, de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### MÉDICO OCUPACIONAL

- Cumplir y asegurar eficazmente los cronogramas definidos en el SGSST en materia de salud preventiva.
- Presentar un informe anual a la dirección, rindiendo las cuentas, auditorías, planes de acción ejecutados, y cualquier información oportuna del sistema en relación a medicina en el trabajo.
- Acompañar y brindar información oportuna y veraz, durante la revisión por la dirección.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## 7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| ACTIVIDAD                                 | RESPONSABLE           | DESCRIPCIÓN   |
|---|-----------------------|---|
| 1.-Recopilación de Información de entrada | El Coordinador de SST | <p>SGSST realiza la recopilación de Información de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la revisión por la dirección. Esta información puede incluir, los siguientes elementos de entrada, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado de las auditorías Internas y externas.</li> <li>-Evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos. Resultados de los procesos de consulta y participación.</li> <li>-Registro de comunicaciones de partes interesadas externas, incluida las quejas. Desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>-Grado de cumplimiento de objetivos y metas. Estado de la Investigación de Incidentes, acciones correctivas y preventivas.</li> <li>-Seguimiento de las acciones resultantes de revisiones anteriores.</li> <li>-Cambios en el Sistema de Gestión de Seguridad y en el Trabajo.</li> <li>- Recomendaciones para la mejora.</li> </ul> |
|   |                       | <p>Evalúa la Información recopilada, llena el formato Informe de Revisión por la Dirección e inicia las</p>   |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

CÓDIGO:  
PRD.SI.05

VERSIÓN: 01

PÁGINA 7 DE 8

|                           |                               |  |
|---------------------------|-------------------------------|--|
| 2.Elaboración del informe | Representante de la Dirección | coordinaciones con el Gerente General para la respectiva revisión.   |
| 3.Revisión del Informe    | El Gerente General            | Revisa cada uno de los temas del Informe. En cada aspecto se dan sugerencias o decisiones, las cuales son registradas en el Acta Revisión por la Dirección.                    |
| 4.Difusión de resultados  | Representante de la dirección | Comunica a los gerentes de área y al secretario del comité de SST, las decisiones o sugerencias dadas por Gerencia General a través de un correo electrónico o por otro medio. |

**8. ANEXOS**

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>PRD.SI.05 |
|   | <b>VERSIÓN:</b> 01          |
|   | <b>PÁGINA</b> 8 DE 8        |

**ANEXO 1: ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

|  |  |                         |              |                         |  |
|--|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--|
| <b>LOGO DE LA EMPRESA</b>                                      | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>               |                         |              |                         |  |
|  | <b>ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b> |                         |              | Versión:                |  |
|  |  |                         |              | Nº Acta                 |  |
|  |  |                         |              | Fecha :                 |  |
|  |  |                         | Páginas:     | 1 de 1                  |  |
| <b>Objetivo</b>  |  |                         |              |                         |  |
| <b>Hora inicio:</b>  |  | <b>Hora final:</b>      |              | <b>Sala de reunión:</b> |  |
| <b>Nº</b>  | <b>Nombres y apellidos</b>               | <b>Área</b>             | <b>Firma</b> | <b>Observación</b>      |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
| <b>INFORMACIÓN DE ENTRADA</b>                                  |  |                         | <b>SI</b>    | <b>NO</b>               |  |
| Cumplimiento de la Política y Objetivos del SST                |  |                         |              |                         |  |
| Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos          |  |                         |              |                         |  |
| Cuestiones externas e internas                                 |  |                         |              |                         |  |
| Informe de evaluación del SGSST                                |  |                         |              |                         |  |
| Informe de auditoría interna                                   |  |                         |              |                         |  |
| Informe de seguimiento y resultados de monitoreo de mediciones |  |                         |              |                         |  |
| Incidentes   |  |                         |              |                         |  |
| No conformidades, acciones correctivas y mejora continua       |  |                         |              |                         |  |
| otros  |  |                         |              |                         |  |
| <b>Nº</b>  | <b>ÁREA</b>                              | <b>Acción de mejora</b> |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
|  |  |                         |              |                         |  |
| <b>ELABORADO POR</b>   |  | <b>REVISADO POR</b>     |              | <b>APROBADO POR</b>     |  |
| <u>RESPONSABLE DEL SGSST</u>                                   |  | <u>GERENTE GENERAL</u>  |              | <u>ALTA DIRECCIÓN</u>   |  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ANEXO 28

# PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

|   |                      |
|---|----------------------|
| PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS | CÓDIGO:<br>PRD.SI.06 |
|   | VERSIÓN: 01          |
|   | PÁGINA 1 DE 14       |

## PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Cargo:         | Cargo:        | Cargo:        |
| Fecha:         | Fecha:        | Fecha:        |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ÍNDICE

| DESCRIPCIÓN   | PÁGINA |
|---|--------|
| 1. HISTÓRICO DE REVISIONES .....                                | 3      |
| 2. OBJETIVO.....  | 4      |
| 3. ALCANCE .....  | 4      |
| 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA .....                                | 4      |
| 5. DEFINICIONES .....   | 4      |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.....                           | 5      |
| 6.1. NO CONFORMIDADES .....                                     | 5      |
| 6.1.1. Origen de una no conformidad.....                        | 5      |
| 6.1.2. Tratamiento de una no conformidad .....                  | 6      |
| 6.2. INCIDENTES.....  | 7      |
| 6.2.1. Comunicación de incidentes.....                          | 7      |
| 6.2.2. Plazos de notificación.....                              | 7      |
| 6.2.3. Investigación .....                                      | 7      |
| 6.2.3.1. Incidentes no relevantes .....                         | 7      |
| 6.2.3.2. Incidentes relevantes.....                             | 8      |
| 6.3. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS .....                   | 8      |
| 6.4. LISTADO DE INFORMES DE INCIDENTES Y NO CONFORMIDADES ..... | 9      |
| 7. RESPONSABILIDADES .....                                      | 9      |
| 8. ANEXOS.....  | 10     |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## 1. HISTÓRICO DE REVISIONES

Las revisiones que se han hecho de este procedimiento, las fechas y las causas son las siguientes:

| N-M.<br>REV. | FECHA     | HISTÓRICO<br>REVISIONES | DE |
|--------------|-----------|-------------------------|----|
| 01           | 16.2.2021 | REVISIÓN INICIAL.       |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |
|              |           |                         |    |

## 2. OBJETIVO

Establecer la metodología y criterios para el tratamiento de incidentes, no conformidades y acciones correctivas, encontradas durante la ejecución de las actividades y que estén relacionadas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 3. ALCANCE

Aplica a todas las actividades, documentación o brechas relacionada con el SGSST, en la empresa Metal Mecánica S.A., ubicada en Guayaquil.

Para los incidentes por partes de terceros, se procederá conforme al presente documento.

## 4. DOCUMENTO DE REFERENCIA

- NORMA ISO 45001:2018 – SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - REQUISITO 9.1 MEDICIÓN Y ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2018
- DECRETO EJECUTIVO 2393. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES.
- CÓDIGO DE TRABAJO, 2005.
- LEY DE SEGURIDAD SOCIAL.
- AM 135. INSTRUCTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE EMPLEADORES
- AM 174. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PÚBLICAS
- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES.
- PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES.

## 5. DEFINICIONES

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

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

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización debe cumplir o elige cumplir.

**Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:** Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST.

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

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

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

**Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Incidente:** Suceso que surge en el trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

**Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

**Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 6.1. NO CONFORMIDADES

Las no conformidades son el incumplimiento de un requisito, que pueden ser detectadas por auditores de primera, segunda o tercera parte, por trabajadores expertos o cualquier parte interesada.

#### 6.1.1. Origen de una no conformidad

- Las no conformidades pueden originarse en:
- Quejas, reclamos, sugerencias.
- Medición y control de procesos.
- Investigaciones de incidentes.
- Adquisición, uso y mantenimientos de equipos de protección personal y colectiva.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

- Identificación y evaluaciones de riesgos.
- Durante el desarrollo de auditorías.
- Procedimientos de trabajos.
- Planes de emergencias y o contingencias.
- Revisión del SGSST.
- Inspecciones de seguridad.
- Vigilancia a la salud
- Documentos de control del SGSST.
- Requisitos legales y otros requisitos.
- Informes de entes control.
- Procedimientos de formación.
- Cambios en el SGSST.
- Entre otros.

### **6.1.2. Tratamiento de una no conformidad**

Para el tratamiento de una no conformidad, esta debe estar identificada y registrada conforme al formato detallado en el anexo 1 de este documento, en el cual se definirá la causa raíz, acciones correctivas y/o preventivas, seguimiento, responsable de ejecución del tratamiento de la no conformidad, plazo, responsable de las auditorías internas del SGSST.

Las no conformidades que estén relacionadas pueden ser agrupadas en un solo plan de acción.

#### **IDENTIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD**

se debe registrar los datos del centro de trabajo, número de informe, la causa raíz de la no conformidad.

Las no conformidades deben ejecutarse en un plazo de 10 días.

#### **ACCIONES CORRECTIVAS**

En este apartado se detallará las acciones correctivas y/o preventivas para la eliminación de la no conformidad.

Las acciones correctivas y/o preventivas deben incluirse en los procedimientos de planificación y de controles operativos y el procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y oportunidades.

#### **SEGUIMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD**

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

El responsable del SGSST debe comprobar la eficacia y eficiencia de la acción correctiva y/o preventiva, actualizando el seguimiento de las no conformidades empleadas en la organización.

#### **CIERRE DE LAS ACCIONES CORRECTIVA Y/O PREVENTIVAS**

El responsable de las auditorías internas del SGSST debe verificar el cumplimiento de las acciones correctivas y/o preventivas mediante los resultados planificados y alcanzados, estos serán evaluado por indicadores que permiten determinar si el origen de la no conformidad es eliminado o por lo menos que no vuelva a presentar por la misma causa.

Después de que se evidencie el cumplimiento del criterio anterior, se procede a cerrar la no conformidad.

Para casos debidamente justificados, se podrá prolongar la fecha del cierre de la no conformidad.

El reporte de no conformidad debe mantenerse como Información documentada.

## **6.2. INCIDENTES**

### **6.2.1. Comunicación de incidentes**

El personal que detecte un incidente debe comunicar al responsable del área/proceso y/o responsable del SST, la organización debe asegurarse de la recepción de las notificaciones por los medios disponibles y estas sean analizadas y tratadas y documentada acorde al presente procedimiento y al anexo 2.

### **6.2.2. Plazos de notificación**

Los incidentes detectados deben notificarse internamente y en un plazo menor de 3 días.

### **6.2.3. Investigación**

#### **6.2.3.1. Incidentes no relevantes**

El responsable del área de SST debe realizar la investigación y emitir un informe al representante de los trabajadores, al responsable del SGSST y al

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

responsable de la unidad de trabajo, en un plazo menor a 10 días contados a partir de la notificación del incidente, para que lo comuniquen al resto de los trabajadores.

#### **6.2.3.2. Incidentes relevantes**

Para este tipo de incidentes relevantes se debe conformar una comisión multidisciplinaria y como mínimo debe constar del responsable del área de trabajo y/o unidad de negocio, técnico de SST, un representante del comité paritario y un responsable del área de salud, en un plazo menor a 2 días.

La comisión multidisciplinaria debe solicitar información necesaria para el desarrollo de sus funciones y podrá requerir personal o profesionales que consideren pertinente para la contribución de la investigación.

La comisión debe elaborar un informe en un plazo menor a 7 días a excepción de que se presente las causas debidamente justificada hasta un plazo menor a 30 días, el documento debe estar firmado por todos los que representen la comisión y será comunicado al responsable del SGSST y al representante del área/proceso afectada que comunicará al resto de los trabajadores.

El informe debe presentarse conforme al anexo 3 y debe mantenerse como información documentada.

### **6.3. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

Para este apartado el líder del área/proceso afectado debe dar cierre a la acción correctiva y preventiva considerando la eficacia y eficiencia previamente verificadas por el responsable del SGSST, en un plazo menor a 6 meses.

El responsable del SST y/o profesional asignado debe realizar seguimiento de todas las acciones correctivas y preventivas, reportar los avances mínimos para su respectiva revisión por parte de la alta dirección y generar alertas a los procesos y retroalimentación a los responsables de áreas/procesos para la eficacia del SGSST y cierre de la acción.

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

#### 6.4. LISTADO DE INFORMES DE INCIDENTES Y NO CONFORMIDADES

El responsable del área médica facilitará un listado de los incidentes registrados en la organización, el responsable de SST presentará un listado de las no conformidades evidenciada en la organización en materia de seguridad en el trabajo, las cuales se mantendrá documentado en una lista Maestra.

### 7. RESPONSABILIDADES

| RESPONSABLE   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
| Alta dirección  | Revisar los Informes de Investigación de Incidentes, no conformidades, evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones correctivas y preventivas implementada, hacer cumplir los tiempos establecidos para cada etapa del cierre de la no conformidad y/o incidente.                                     |
| Lider de proceso/área<br>Responsable de la No conformidad | Elaborar informe de no conformidad, definir las acciones correctivas y/o preventivas, verificar el cumplimiento de procedimientos de trabajos, participar en el comité de Investigación de Incidentes.  |
| Responsable del<br>SGSST                                  | Garantizar la aplicación del este procedimiento, conformar un comité de Investigación de Incidentes, verificar e implementar la eficiencia de las acciones correctivas y preventivas necesarias para garantizar la eficacia del SGSST.  |
| Responsable del SST                                       | Investigar los incidentes, participar en el comité de Investigación, elaborar lista de las no conformidades en materia de SST, revisar el procedimiento de "Identificación de peligros, evaluación de los riesgos y oportunidades" y "Investigación de Incidentes, no conformidades y acción correctiva". |
| Comité de<br>Investigación de<br>Incidentes               | Investigar los incidentes relevantes, elaborar un informe firmado por todos sus miembros y remitir al responsable del SGSST y al representante de unidad afectada que comunicará al resto de los trabajadores.  |
| Comité paritario  | Asignar un representante para la participación en la Investigación de Incidentes conforme a este procedimiento.   |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

Trabajadores

Responsable de cumplir los procedimientos de trabajo seguros, desarrollados para prevenir lesiones e incidentes durante la ejecución de una actividad y reportar los incidentes detectados en la organización al Líder del proceso o área.

## 8. ANEXOS

**PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE  
INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES  
CORRECTIVAS**

**CÓDIGO:**

**PRD.SI.06**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 11 DE 14**

**ANEXO 1: REPORTE DE NO CONFORMIDADES Y ACCIÓN CORRECTIVA**

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>LOGO DE LA<br/>EMPRESA</b>   | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>                                      |  |   |
|   | <b>REPORTE DE NO CONFORMIDADES Y ACCIÓN CORRECTIVA</b>          | <b>Versión:</b>                              |   |
|   |   | <b>Nº Aota</b>                               |   |
|   |   | <b>Fecha Edición</b>                         |   |
|   | <b>Páginas:</b>   | 1 de 1                                       |   |
| <b>AUDITOR:</b>   |   | <b>ÁREA/PROCESO:</b>                         |   |
| <b>AUDITADO:</b>  |   | <b>Fecha de Inicio:</b>                      | <b>Fecha de Fin:</b>                      |
| <b>Nº</b>   | <b>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD Y<br/>ACCIÓN CORRECTIVA</b> | <b>DESCRIPCIÓN DE EVIDENCIA<br/>OBJETIVA</b> | <b>REQUISITO DE LA<br/>NORMA AUDITADA</b> |
|   |   |  |   |
|   |   |  |   |
|   |   |  |   |
| <b>ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ (¿Cómo/For qué pasó?)</b>                               |   |  |   |
|   |   |  |   |
| <b>ACCIONES CORRECTIVAS (Para prevenir la recurrencia y fecha de terminación)</b> |   |  |   |
|   |   |  |   |
| <b>Responsable:</b>   |   | <b>Fecha de terminación:</b>                 |   |
| <b>SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>  |   |  |   |
|   |   |  |   |
| <b>Responsable:</b>   |   | <b>Fecha de revisión:</b>                    |   |
| <b>Reporte de No conformidad Cerrada</b>  |   |  |   |
|   |   |  |   |
| <b>Estado:</b>  |   | <b>Fecha de Cierre:</b>                      |   |
| <b>ELABORADO POR</b><br>Detectó el hallazgo                                       | <b>REVISADO POR</b>   | <b>AUTORIZADO POR</b><br>Acepta el hallazgo  |   |
| _____   | _____   | _____  |   |
| <b>AUDITOR</b>  | <b>RESPONSABLE DEL S&amp;ST</b>                                 | <b>RESPONSABLE DEL PROCESO/ÁREA</b>          |   |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE  
INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES  
CORRECTIVAS**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.06**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 12 DE 14**

**ANEXO 2: FORMATO DE COMUNICACIÓN DE INCIDENTES**

|  |  |                                  |                                    |   |  |
|--|--|----------------------------------|------------------------------------|---|--|
| <b>LOGO DE LA<br/>EMPRESA</b>  | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>                   |                                  |                                    |   |  |
|  | <b>FORMATO DE COMUNICACIÓN DE INCIDENTES</b> |                                  |                                    | <b>Versión:</b>                         |  |
|  |  |                                  |                                    | <b>Nº Aota</b>                          |  |
|  |  |                                  |                                    | <b>Fecha:</b>                           |  |
|  |  |                                  | <b>Páginas:</b>                    | <b>1 de 1</b>                           |  |
| <b>1. DATOS GENERALES</b>  |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>Nombre del trabajador:</b>  |  |                                  |                                    | <b>C.I.</b>                             |  |
| <b>Cargo</b>   |  | <b>Tiempo en la organización</b> |                                    | <b>Edad:</b>                            |  |
| <b>2. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE</b>  |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>Lugar:</b>  |  | <b>Fecha:</b>                    | <b>Hora:</b>                       | <b>Turno:</b>                           |  |
| <b>¿Era actividad habitual?</b>  | <b>SI</b>                                    | <b>NO</b>                        | <b>Actividad que desarrollaba:</b> |   |  |
| <b>3. INFORMACIÓN SOBRE EL INCIDENTE</b>   |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>AGENTE O ELEMENTOS<br/>MATERIALES DEL<br/>INCIDENTE</b>   |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL<br/>INCIDENTE:</b>  |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>CONSECUENCIAS QUE<br/>PUEDE PRODUCIR.</b>   |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>4. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO</b>   |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>Formato de Incidente Impreso:</b> Imprimir el formulario en blanco y completarlo a mano o proceder con el registro de la información y después imprimirlo, para posteriormente tramitar el formulario por cualquier de los siguientes medios: |  |                                  |                                    |   |  |
| • Entregar el registro personalmente al Responsable del área o proceso.  |  |                                  |                                    |   |  |
| • Entregar el registro personalmente al Responsable del SGSST.   |  |                                  |                                    |   |  |
| • Entregar por courier interno al responsable del SGSST.   |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>Formato de Incidentes electrónicos:</b>   |  |                                  |                                    |   |  |
| • Completar el formato de notificación de incidentes con firma electrónica o digital y enviar por email al responsable del SGSST.  |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>Persona(s) que realiza(n) la comunicación del incidente</b>   |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>Nombres y apellidos</b>   |  | <b>contacto</b>                  |                                    | <b>Firma</b>                            |  |
|  |  |                                  |                                    |   |  |
|  |  |                                  |                                    |   |  |
|  |  |                                  |                                    |   |  |
| <b>ELABORADO POR</b>   |  | <b>REVISADO POR</b>              |                                    | <b>AUTORIZADO POR</b>                   |  |
| <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b>   |  | <b>RESPONSABLE DEL SGSST</b>     |                                    | <b>RESPONSABLE DEL<br/>PROCESO/ÁREA</b> |  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE  
INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES  
CORRECTIVAS**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.06  
VERSIÓN: 01  
PÁGINA 13 DE 14**

**ANEXO 3: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

|   |  |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
| <b>LOGO DE LA<br/>EMPRESA</b>   | <b>METAL MECÁNICA S.A.</b>                   |   |                             |
|   | <b>FORMATO DE COMUNICACIÓN DE INCIDENTES</b> | Versión:  |                             |
|   |  | Nº Aota   |                             |
|   |  | Fecha Edición:  |                             |
|   | Páginas:                                     | 1 de 1  |                             |
| <b>1. DATOS GENERALES</b>   |  |   |                             |
| Nombre del trabajador:  |  | C.I.  |                             |
| Cargo   | Tiempo en la organización                    | Edad:   |                             |
| <b>2. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE</b>                                     |  |   |                             |
| Lugar:  | Fecha:                                       | Hora:   | Turno:                      |
| ¿Era actividad habitual?  | SI   | NO  | Actividad que desarrollaba: |
| <b>TESTIGOS DE LOS HECHOS</b>   |  |   |                             |
| NOMBRES Y APELLIDOS   |  | CONTACTOS   |                             |
| <b>3. DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS (¿Dónde sucedió? ¿Cómo sucedió?)</b>    |  |   |                             |
| <b>4. ANÁLISIS DE CAUSALIDAD (¿por qué ocurrió?)</b>                    |  |   |                             |
| <b>Causas directas</b>  |  |   |                             |
| Condiciones subestándares (técnico)                                     |  | Actos subestándares (conducta del hombre)                               |                             |
| Protecciones y resguardos inexistentes o no adecuados.                  |  | Operar equipos sin autorización.  |                             |
| Equipos de protección individual (EPI) inexistentes o no adecuados.     |  | No señalar o advertir el peligro.                                       |                             |
| Máquinas, equipos, herramientas, o materiales defectuosos.              |  | Falta en asegurar adecuadamente.  |                             |
| Espacio limitado para desenvolverse.                                    |  | Operar a velocidad inadecuada con equipos, máquinas, otros.             |                             |
| Sistemas de advertencia insuficientes.                                  |  | Poner fuera de servicio o eliminar los dispositivos de seguridad.       |                             |
| Peligro de explosión o incendio.  |  | Usar equipo defectuoso o inadecuado.                                    |                             |
| Orden y limpieza deficientes en el lugar de trabajo.                    |  | Usar los equipos y/o herramientas, de manera incorrecta.                |                             |
| Exposición a agentes biológicos.  |  | Emplear en forma inadecuada o no usar el equipo de protección personal. |                             |
| Exposición a agentes químicos: gases, vapores, polvos, humos y nieblas. |  | Colocar la carga de manera incorrecta.                                  |                             |
| Exposiciones a ruido y/o vibración.                                     |  | Almacenar de manera incorrecta.   |                             |
| Exposiciones radiaciones ionizantes y no ionizantes.                    |  | Manipular cargas en forma incorrecta.                                   |                             |
| Exposición a temperaturas altas o bajas.                                |  | Levantar equipos en forma incorrecta.                                   |                             |
| Iluminación excesiva o deficiente.                                      |  | Adoptar una posición inadecuada para hacer la tarea.                    |                             |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

**PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE  
INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES  
CORRECTIVAS**

**CÓDIGO:  
PRD.SI.06**

**VERSIÓN: 01**

**PÁGINA 14 DE 14**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Ventilación insuficiente.  | Realizar mantenimiento de los equipos mientras se encuentran operando.      |  |
| Presiones anormales.   | Hacer bromas pesadas.   |  |
| Condiciones no ergonómicas.  | Trabajar bajo la influencia del alcohol y/u otras drogas.                   |  |
| Otros: Especifique.  | Otros: Especifique.   |  |
| <b>Causas indirectas</b>   |   |  |
| <b>Factores del trabajo (técnico)</b>                                    |   | <b>Factores personales (conducta del hombre)</b> |
| Supervisión y liderazgo deficientes:                                     | Reducción o limitación de la capacidad anatómica-fisiológica.               |  |
| Diseño de ingeniería no adecuado al proceso:                             | Reducción o limitación de las aptitudes cognitivas, motrices o sensoriales: |  |
| Deficiencia en las adquisiciones   | Reducción o limitación de las actitudes:                                    |  |
| Mantenimiento Deficiente   | Tensión física o fisiológica.   |  |
| Mantenimiento Deficiente:  | Tensión mental o psicológica (Estrés)                                       |  |
| Herramientas y Equipos no adecuados                                      | Organización del trabajo:   |  |
| Estándares deficientes de trabajo:                                       | Enfermedades psicósomáticas y neurotóxicas.                                 |  |
| Comunicación no adecuada de los procedimientos                           | Insatisfacción laboral  |  |
| Mantenimiento no adecuado de los procedimientos:                         | Falta de conocimiento:  |  |
| Uso y desgaste de equipos, máquinas, herramientas                        | Otros: Especifique.   |  |
| Otros: Especifique.  |   |  |
| <b>Causas básicas</b>  |   |  |
| Identificación de peligros; medición, evaluación y control de riesgos.   | Cumple SI ( ) NO ( )  |  |
| Vigilancia ambiental laboral y de la salud                               | Cumple SI ( ) NO ( )  |  |
| Investigación de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales | Cumple SI ( ) NO ( )  |  |
| Equipos de protección individual y ropa de trabajo                       | Cumple SI ( ) NO ( )  |  |
| Formación, capacitación y adiestramiento de los trabajadores             | Cumple SI ( ) NO ( )  |  |
| Control operativo Integral.  | Cumple SI ( ) NO ( )  |  |
| <b>6. ACCIONES CORRECTIVAS (Para evitar su repetición)</b>               |   |  |
| Acciones correctivas causas directas                                     |   |  |
|  |   |  |
| Acciones correctivas causas indirectas                                   |   |  |
|  |   |  |
| Acciones correctivas causas básicas                                      |   |  |
|  |   |  |
| <b>8. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>                             |   |  |
| Nombre(s) del equipo investigador  | Cargo   | Firma  |
|  |   |  |
|  |   |  |
|  |   |  |
|  |   |  |
| Fecha de entrega del informe:  | Comisión de Investigación de Incidentes de Metal Mecánica S.A.              |  |

*CONFIDENCIAL: No debe ser copiado sin permiso de la empresa Metal Mecánica S.A.*

**COPIA CONTROLADA**

## ANEXO 29

### PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA

|                          |                                     |                |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Empresa<br>Metalmecánica | PROCEDIMIENTO<br>De MEJORA CONTINUA | CÓDIGO: PRD    |
|                          |                                     | VERSIÓN: 01    |
|                          |                                     | PÁGINA: 1 de 3 |

#### 1. OBJETIVO

Establecer el proceso de mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SST de la empresa metalmecánica para identificar y utilizar las oportunidades de mejora, con la finalidad de incrementar las acciones correctivas, preventivas y de mejora en cada uno de los procesos de la organización teniendo siempre como marco de referencia la cultura del autocuidado en cada uno de nuestro colaboradores y reporte de condiciones y/o actos subestándares.

#### 2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos y/o actividades y grupos de apoyo que requieran mejorar el desempeño de sus actividades enfocados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### 3. DEFINICIONES

- **Eficacia:** extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función.
- **Efectividad:** La Efectividad es la unión de Eficiencia y Eficacia, es decir busca lograr un efecto deseado, en el menor tiempo posible y con la menor cantidad de recursos
- **Mejora continua:** Mejorar la eficacia de su sistema aplicando la política de calidad, los objetivos de calidad, los resultados de las verificaciones de inspección, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión de la Dirección.
- **Disciplina operativa:** cumplimiento riguroso y continuo de todos los procedimientos e instrucciones de trabajo, a través del proceso de tenerlos disponibles con la mejor calidad y cumplimiento.
- **Oportunidad de mejora:** condición o circunstancia que posibilita el incremento del desempeño de procesos, productos o personal.
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Auditoría Interna:** Proceso sistemático, objetivo e independiente realizado por la misma Organización.
- **Competencia:** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.
- **Criterios de la Auditoría:** Comprende la normatividad y documentos utilizados como referencia para realizar la auditoría.
- **Evidencia de la Auditoría:** Registros, declaraciones de hecho u otra información que sea pertinente para los criterios de auditoría y que sea verificable.
- **SG-SST:** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### 4. REFERENCIAS

##### 4.1. Normativa Legal General

- Decisión 584 CAN: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

|                          |                                     |                |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Empresa<br>Metalmecánica | PROCEDIMIENTO<br>De MEJORA CONTINUA | CÓDIGO: PRD    |
|                          |                                     | VERSIÓN: 01    |
|                          |                                     | PÁGINA: 2 de 3 |

- Resolución 957 CAN: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente Laboral.
- Acuerdo N° 1404: Reglamento para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas.
- Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios
- Resolución C.D. 513: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1. Gerencia

- a. Garantizar el cumplimiento de los requerimientos estipulados en este procedimiento.

### 5.2. Unidad Seguridad y Salud en el Trabajo

- a. Evaluar los riesgos inherentes a las operaciones de la empresa.
- b. Establecer procedimientos operativos para las diferentes emergencias que se puedan suscitar.
- c. Capacitar a todo el trabajador sobre la aplicación de procedimientos operativos para actuar en caso de emergencias.
- d. Establecer los planes de evacuación y la conformación de brigadas en prevención de riesgos.
- e. Coordinar simulaciones periódicas y elaborar los informes para comunicar los resultados.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Con base a lo definido en los conceptos de mejora continua y oportunidad de mejora, se considera en el proceso de mejora continua a aquellas acciones adicionales al cumplimiento de los requisitos comprometidos y que la oportunidad mejora propuestas incrementen el desempeño de los procesos, productos o personal. Lo anterior, con la finalidad de establecer una diferencia clara con una no conformidad, que es el incumplimiento de un requisito; las acciones correctivas. Que son acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad detectada y con acciones preventivas, que son acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad potencial y otra situación potencial no deseable.

todo el personal directo o indirecto, contratista o subcontratista debe estar comprometido con las políticas de seguridad y salud en el trabajo, el

|                          |                                     |                |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Empresa<br>Metalmecánica | PROCEDIMIENTO<br>De MEJORA CONTINUA | CÓDIGO: PRD    |
|                          |                                     | VERSIÓN: 01    |
|                          |                                     | PÁGINA: 3 de 3 |

autocuidado, disciplina operativa y reporte de condiciones y actos inseguros al vigía de seguridad y salud en el trabajo.

Es responsabilidad y obligación de todo el personal involucrado en cada uno de los procesos de la organización el reporte de condiciones y/o actos subestándares que puedan generar incidentes y/o accidentes de trabajo. En el formato de reporte de condiciones subestándar de la organización.

El gerente general y/o representante legal de la organización en colaboración con el Coordinador de seguridad y salud en el trabajo será el responsable de los planes de mejora, el cual recibirá, clasificará todas las oportunidades de mejora y realizar seguimiento de la ejecución de dichos planes basado en su nivel de priorización de intervención. Y metodología de los sistemas de gestión.

Este informe hará parte de la revisión en el proceso de auditoría interna realizada por la alta dirección y se llevará a cabo un análisis estadístico de la cantidad de reportes de condiciones realizado por el Coordinador de seguridad y salud en el trabajo al gerente general y/o representante legal con las propuestas y medidas a tomar para intervenir estos hallazgos reportados por todos los colaboradores de la organización.

## 7. TABLA DE REVISIONES

| FECHA | REVISIÓN/CAMBIO REALIZADO |
|-------|---------------------------|
|       |                           |
|       |                           |
|       |                           |