

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**Universidad de El Salvador**  
*Hacia la libertad por la cultura*

“PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYA A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES, UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR. (CASO ILUSTRATIVO).”

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**  
**PRESENTADO POR:**

**Flores Mejía, Luis Alejandro**  
**Palma Paniagua, Karla Pamela**  
**Parada Melara, Thatiana Yamilet**

**PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

SEPTIEMBRE DE 2016

**SAN SALVADOR**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMERICA**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

RECTOR INTERINO: Licenciado José Luis Argueta Antillón  
VICERRECTOR: Ingeniero Carlos Villalta  
SECRETARIA GENERAL: Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DECANO: Licenciado Nixon Rogelio Hernández Vásquez  
VECEDECANO: Licenciado Mario Wilfredo Crespín  
SECRETARIA: Licenciada Vilma Marisol Mejía Trujillo

## **TRIBUNAL CALIFICADOR**

LICENCIADO: Abraham Vásquez Sánchez  
LICENCIADO: Alfonso López Ortíz  
INGENIERO: Gilberto Figueroa Trejo (Docente Asesor)

## **COORDINADOR DEL SEMINARIO**

Rafael Arístides Campos

SEPTIEMBRE 2016

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

## **AGRADECIMIENTOS**

Son tantas personas a las cuales debo parte de este triunfo, pero primeramente agradezco a Dios Todopoderoso por ser mi fortaleza y fuente de sabiduría en todo momento, a María Auxiliadora por acompañar cada uno de mis pasos. Agradezco a mi familia por su colaboración e inspiración, a mis padres: Patricia del Carmen Mejía de Flores y Luis Alberto Flores por su entrega, apoyo, paciencia y consejos durante toda mi vida y en especial en el trayecto de mi carrera universitaria. A mi abuela Paula (Q.E.P.D.) por guiarme desde el cielo y darme aliento, fe y sabiduría en todo el tiempo que paso conmigo. A mi novia, mis amigos y compañeros por sus buenos deseos y palabras de ánimo en todo momento. A mis amigas y grupo del trabajo de graduación; Pamela y Thatiana por su enorme esfuerzo para hacer posible el cumplimiento de esta meta.

### **LUIS ALEJANDRO FLORES MEJÍA**

Primeramente, quiero agradecer a Dios por darme la fortaleza, paciencia y sabiduría necesaria para poder culminar con éxito una meta más en mi vida, a mis padres César y Ana Gladis, por todo su amor, esfuerzo, comprensión, paciencia, ayuda y apoyo incondicional en todos momentos, a mi hermana Paola, por su comprensión, cariño y apoyo tan especial a lo largo de estos años de estudio, a mis tías que siempre me han dado su apoyo, amor y confianza siempre y a mis compañeros de grupo de por su amistad, esfuerzo y constancia para terminar nuestro Trabajo de Graduación.

### **KARLA PAMELA PALMA PANIAGUA**

Agradezco a Dios Supremo que me dio la fé, fortaleza, salud, sabiduría y esperanza para culminar este proyecto de mi vida, a mi padre y madre por su apoyo en cada circunstancia, por sus sabios consejos y buen ejemplo, a mis hermanos por brindarme su amor, cariño y comprensión, a mis amistades y familiares que siempre me asistieron e instaron a ser fuerte y paciente, a ellos dedico éste triunfo como una pequeña recompensa a sus múltiples esfuerzos. Dios los bendiga sobrenaturalmente.

### **THATIANA YAMILET PARADA MELARA**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>I</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>III</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>“GENERALIDADES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR Y MARCO TEÓRICO SOBRE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”</b> .....	<b>1</b>
<b>A. GENERALIDADES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL SALVADOR</b> .....	<b>1</b>
1. ANTECEDENTES .....	1
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	2
3. DEFINICIONES .....	3
4. CARACTERÍSTICAS .....	3
5. CLASIFICACIÓN .....	4
<b>B. GENERALIDADES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES</b> .....	<b>7</b>
1. EMPRESAS EN DONDE SE REALIZARÁ EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. 7	
2. ANTECEDENTES .....	7
3. MISIÓN .....	8
4. VISIÓN.....	9
5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	9
6. FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	9
<b>C. GENERALIDADES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> .....	<b>10</b>
1. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL MUNDO. ....	10
2. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALVADOR.....	11
<b>D. GENERALIDADES DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL</b> .....	<b>12</b>
1. DEFINICIONES .....	12
2. IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL .....	13

3.	OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	13
4.	PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL .....	14
5.	ACCIDENTES DE TRABAJO .....	14
a.	DEFINICIONES .....	14
b.	CLASIFICACIÓN .....	15
6.	CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.....	15
7.	CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES.....	16
8.	COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO .....	17
a.	COSTOS ASEGURADOS.....	17
b.	COSTOS NO ASEGURADOS .....	17
9.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.....	18
E.	GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL .....	18
1.	DEFINICIONES DE SALUD OCUPACIONAL.....	18
2.	OBJETIVO DE LA SALUD OCUPACIONAL.....	19
3.	IMPORTANCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL.....	19
4.	DEFINICIONES DE ENFERMEDAD OCUPACIONAL.....	20
5.	CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES.....	20
a.	FACTORES DE ACCIDENTES .....	20
b.	IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LESIONES .....	21
6.	CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES .....	23
a.	RIESGOS FÍSICOS .....	23
b.	RIESGO QUÍMICO .....	26
c.	RIESGO BIOLÓGICO.....	26
7.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES	27
8.	COSTOS DE LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES .....	28
a.	COSTOS ECONÓMICOS .....	28
b.	COSTOS NO ECONÓMICOS .....	28
F.	TASAS DE INCIDENCIA DE LESIONES Y ENFERMEDADES .....	29
G.	GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	31
1.	DEFINICIONES DE PROGRAMA.....	31

2.	IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	32
3.	OBJETIVOS DE LOS PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	33
4.	ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	33
5.	ELEMENTOS BÁSICOS DE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	34
6.	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	35
H.	ORGANISMOS QUE REGULAN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALVADOR .....	36
1.	MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.....	36
2.	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.....	37
3.	INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL .....	37
I.	MARCO LEGAL SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALVADOR.....	37
1.	CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR .....	37
2.	CÓDIGO DE TRABAJO DE EL SALVADOR.....	38
3.	CÓDIGO DE SALUD DE EL SALVADOR .....	39
4.	LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO .....	40
5.	LEY DEL SEGURO SOCIAL DE EL SALVADOR.....	41
6.	REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO .....	42
	<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>47</b>
	<b>“DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL REFERENTE A ASPECTOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR (CASO ILUSTRATIVO)” .....</b>	<b>47</b>
A.	IMPORTANCIA.....	47
B.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	47

1. GENERAL.....	47
2. ESPECÍFICOS.....	47
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	48
a. ANALÍTICO.....	48
b. SÍNTESIS.....	48
c. DEDUCTIVO.....	49
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	49
a. PRIMARIAS.....	49
b. SECUNDARIAS.....	50
4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	50
a. OBSERVACIÓN DIRECTA.....	50
b. ENTREVISTA.....	50
c. ENCUESTA.....	50
5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	51
a. LISTA DE COTEJO.....	51
b. GUÍA DE PREGUNTAS.....	51
c. CUESTIONARIO.....	51
6. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
7. UNIDADES DE ANÁLISIS.....	52
a. OBJETO DE ESTUDIO.....	52
b. UNIDADES DE ANÁLISIS.....	52
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA.....	52
a. UNIVERSO.....	52
b. MUESTRA.....	53
9. PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
a. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	53
D. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA PEQUEÑA EMPRESA Y CASO ILUSTRATIVO.....	54
1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA PEQUEÑA EMPRESA.....	54

2.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE MECASERVI S.A DE C.V .....	56
a.	SALUD OCUPACIONAL.....	56
i.	GENERALIDADES.....	56
ii.	IDENTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES.....	56
iii.	CONDICIONES AMBIENTALES.....	57
iv.	MEDIDAS PREVENTIVAS.....	57
v.	ORDEN Y LIMPIEZA.....	58
b.	SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	58
i.	GENERALIDADES.....	58
ii.	IDENTIFICACIÓN DE ACCIDENTES.....	58
iii.	CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO.....	59
iv.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN .....	60
v.	SEÑALIZACIÓN.....	60
vi.	CONDICIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES .....	60
vii.	RESPONSABILIDAD FUNCIONAL .....	61
E.	ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	62
1.	ALCANCES .....	62
2.	LIMITACIONES.....	62
F.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
1.	CONCLUSIONES.....	63
2.	RECOMENDACIONES.....	64
	<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>64</b>
	<b>“DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYA A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE PIEZAS INDUSTRIALES, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.” .....</b>	<b>64</b>
A.	OBJETIVOS.....	64
1.	GENERAL.....	64
2.	ESPECÍFICOS.....	64
B.	GENERALIDADES .....	64
1.	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA.....	64

2.	IMPORTANCIA.....	65
3.	ALCANCES DEL PROGRAMA.....	65
4.	REGLAS BÁSICAS DEL PROGRAMA.....	66
5.	POLÍTICAS GENERALES.....	66
C.	DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROGRAMA .....	67
1.	COMPONENTES DE SALUD .....	67
a.	OBJETIVOS.....	67
b.	POLÍTICAS .....	67
c.	ESTRATEGIAS .....	68
d.	MEDIDAS DE CONTROL DE LOS FACTORES GENERADORES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES .....	68
e.	INFRAESTRUCTURA.....	69
i.	ORDEN Y LIMPIEZA .....	69
ii.	RIESGOS DE INCENDIOS.....	70
iii.	BOTIQUÍN.....	72
iv.	SEÑALIZACIÓN.....	73
2.	COMPONENTES DE SEGURIDAD .....	77
a.	OBJETIVOS.....	77
b.	POLÍTICAS .....	77
c.	ESTRATEGIAS .....	78
d.	MEDIDAS DE CONTROL DE LOS FACTORES GENERADORES DE ACCIDENTES OCUPACIONALES.....	78
e.	REDISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	80
i.	ACTUAL.....	80
ii.	PROPUESTA .....	81
iii.	CAMBIOS PROPUESTOS PARA MEJORAR LAS INSTALACIONES .....	82
iv.	COSTOS DE LA REUBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	82
D.	INSTRUMENTOS DEL PROGRAMA .....	83
1.	REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	85
E.	CREACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	95
1.	DEFINICIONES .....	96
2.	PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	97

3. OBJETIVOS .....	97
4. IMPORTANCIA.....	98
5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL CÓMITE.....	98
6. FUNCIONES DEL COMITÉ.....	99
7. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA.....	100
8. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y FUNCIONES .....	100
9. COSTOS DE CREACIÓN DEL COMITÉ .....	102
F. PLAN DE CAPACITACIÓN .....	102
1. OBJETIVO GENERAL.....	102
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	103
3. POLÍTICAS .....	103
4. FINALIDAD.....	103
5. ALCANCE.....	104
6. RESPONSABILIDAD.....	104
7. CONTENIDO DEL PLAN.....	104
G. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .....	106
1. OBJETIVOS .....	106
a. GENERAL .....	106
b. ESPECÍFICOS .....	106
2. EVALUACIÓN Y CONTROL .....	106
a. EVALUACIÓN.....	106
b. CONTROL.....	107
3. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA .....	107
4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	109
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>113</b>

## RESUMEN

Un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional es un método que emplea la gerencia para compartir y asignar la responsabilidad que permita prevenir enfermedades, lesiones, daños materiales y reducir los riesgos, mejorando la calidad y productividad. La necesidad de proponer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional inicia con la intención de disminuir riesgos profesionales que impiden el desempeño satisfactorio y seguro en los puestos de trabajo de los trabajadores de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el municipio de Ilopango, departamento de San Salvador, buscando así, velar por el completo bienestar físico, intelectual y social de los trabajadores ofreciendo lugares de trabajo seguros y adecuados; minimizando los riesgos profesionales para el bien de los trabajadores.

De acuerdo a una investigación previa por parte del equipo de trabajo se identificó que las empresas a pesar de contar con el personal competente, la infraestructura y la tecnología necesaria, no exigen el uso de instrumentos que ayuden a la prevención de riesgos profesional siendo esta la principal causa de caídas, golpes, lesiones, y enfermedades que ocasionan un mal desempeño en sus labores cotidianas. Por estas razones el objetivo primordial de la investigación es hacer conciencia a los empleadores del conocimiento y medidas necesarias para la reducción de los accidentes y enfermedades profesionales.

El presente trabajo contiene un marco teórico referente a la Seguridad y Salud Ocupacional, leyes y reglamentos correspondientes a dicho tema, así como las generalidades de la empresa en estudio; posteriormente se diseñaron instrumentos de investigación tales como: cuestionario, entrevista y una lista de cotejo que permitieron elaborar el diagnóstico de la situación actual referente a la Seguridad y Salud Ocupacional de Mecaservi S.A de C.V (Caso Ilustrativo).

Las conclusiones presentadas en el trabajo de investigación que se obtuvieron del diagnóstico realizado, el cual demostró que la empresa no cuenta con un programa para

la reducción de riesgos ni un comité que se encargue de velar por que se establezcan medidas para mejorar las condiciones de trabajo, y que no se cuenta con la señalización necesaria en cada área de trabajo con el fin de prevenir riesgos profesionales.

Por lo que se recomienda la implementación de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a disminuir los riesgos profesionales entre los trabajadores, y la formación de un Comité que vele por la implementación adecuada de dicho Programa. Así también se realice la adecuada señalización de cada una de las áreas de trabajo de la empresa.

Finalmente, con la información obtenida se diseñó una propuesta de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional para ser aplicada a la empresa y así prevenir y reducir considerablemente los riesgos detectados.

## INTRODUCCIÓN

Un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional es el método que emplea la gerencia para compartir y asignar la responsabilidad que permita prevenir enfermedades, lesiones, daños materiales; reducir los riesgos, mejorar la calidad y productividad.

El presente trabajo de investigación denominado: **“PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYA A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES, UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE ILOPANGO, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR. CASO ILUSTRATIVO,”** está integrado de la siguiente manera:

### **CAPÍTULO I.**

Está conformado por Generalidades de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales en el Municipio de Ilopango, departamento de San Salvador y aspectos bibliográficos sobre los programas de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **CAPÍTULO II.**

Contiene la metodología, técnicas e instrumentos utilizados para realizar la investigación, también incluye el diagnóstico de la situación actual referente a los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de Mecaservi S.A de C.V, del cual se formulan las respectivas conclusiones y recomendaciones que sirven de base para el diseño del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional para dicha empresa.

### **CAPÍTULO III.**

Comprende el Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a la prevención de riesgos profesionales de los trabajadores de Mecaservi S.A de C.V.

## CAPÍTULO I

**“Generalidades de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales en el Municipio de Ilopango, departamento de San Salvador y marco teórico sobre los programas de Seguridad y Salud Ocupacional”**

### **A. GENERALIDADES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL SALVADOR**

#### **1. ANTECEDENTES**

Las micro y pequeñas empresas son una de las mayores fuentes de riqueza nacional, aunque hasta la fecha no ha sido posible medirlo explícitamente en las cuentas nacionales, debido a que, en su mayor parte, se trata de unidades no registradas formalmente.

En lo que respecta al sector de la pequeña empresa, se podrá señalar que desde sus inicios siempre ha mostrado una relación de dependencia de la mediana y gran empresa, por su actividad económica, ya que aproximadamente del total de insumos utilizados para su producción, un 90% provienen de estas empresas, así como también una marcada tendencia hacia la producción interna, generando únicamente un 20% de su producción para la exportación hacia mercados centroamericanos, ocasionándole estas mediadas entre otras cosas: Un opacamiento en su actividad económica, Bajos niveles de productividad y competitividad<sup>1</sup>

Desde la década de los ochenta hasta la fecha la pequeña empresa ha ocupado una posición más relevante en la economía nacional como un sector decisivo en el desarrollo de este.

Algunas de las causas que estimularon la creación de nuevas pequeñas empresas industriales son:

- El desempleo debido a la falta de fuentes de trabajo y el crecimiento demográfico propio de la región.

---

<sup>1</sup>FUSADES Boletín Económico y Social No 69, Agosto 1997

- El alto costo de la vida: que obliga a las personas a buscar alternativas de mejores ingresos y con ello obtener un mejor desarrollo.
- Vocación Empresarial: la cual se lleva a cabo por iniciativa de las propias personas, lográndose desarrollar de esta forma en los campos o áreas que conocen o dominan.

La contribución de la micro y pequeña empresa al Producto Interno Bruto del país se estima entre el 20 y el 30% tal como ocurre en la mayoría de los países de la región centroamericana; la micro y pequeña empresa es probablemente la forma de producción más estrechamente ligada a los mercados nacionales, estiman su producción en más o menos el 80% del mercado nacional y más del 90% de sus insumos se obtienen de fuentes nacionales.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL**

En El Salvador, la micro y pequeña empresa tiene una gran importancia para la economía, sobre todo, por su papel preponderante en la generación de empleo, y por ende en el combate de la pobreza.

La importancia en la generación de empleo y las actividades que proporcionan las micro y pequeñas empresas a los hogares son un mecanismo efectivo para suavizar las perturbaciones de sus ingresos, causadas por factores negativos, como la pérdida de una fuente de ingreso (empleo, muerte de un miembro generador de ingresos, pérdida de cosechas, etc.).

En los últimos años uno de los factores que ha influenciado el lento crecimiento es el comportamiento poco dinámico de la demanda interna. Esto es especialmente negativo para la micro y pequeñas empresas ya que su principal mercado es precisamente el interno, donde venden casi exclusivamente y en forma directa a los consumidores, cuyo poder adquisitivo se ha visto reducido.

Actualmente la Micro y Pequeña Empresa (MYPE) representa cerca del 99% del sector empresarial del país, con lo que contribuye al sostenimiento y crecimiento de la economía nacional. Se estima que las MYPE generan aproximadamente 700 mil empleos directos

y aportan alrededor del 35% del Producto Interno Bruto (PIB) y en conjunto consumen más insumos y servicios que las grandes empresas.<sup>2</sup>

### **3. DEFINICIONES**

- Persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica con un nivel de ventas brutas anuales mayores a 482 hasta 4,817 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y con un máximo de 50 trabajadores.<sup>3</sup>
- Es una entidad independiente, creada para ser rentable, que está conformada por un número de personas que no excede a un determinado límite por aspiraciones, realizaciones, bienes materiales y capacidades técnicas y financieras; todo lo cual, le permite dedicarse a la producción, transformación y/o prestación de servicios para satisfacer determinadas necesidades y deseos existentes en la sociedad.<sup>4</sup>
- Persona natural o jurídica que opera en el mercado, produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, a través de una unidad organizativa, con un nivel de ventas brutas anuales hasta de \$1,000,000; y hasta 50 trabajadores remunerados.<sup>5</sup>

### **4. CARACTERÍSTICAS**

Dentro de las muchas características que presenta la pequeña empresa señalaremos en esta oportunidad aquellas que representan mayores puntos de análisis de estudio, así:

- Un máximo de 50 empleados, incluyendo el dueño
- Son entidades productivas, dirigidas en muchos casos por el propietario.
- El bajo nivel de recursos económicos implica que utilizan mano de obra familiar y particular.
- Activos totales menores o iguales a USD \$45,725
- El consumidor del producto es de origen local.

---

<sup>2</sup> [https://www.conamype.gob.sv/?page\\_id=1640](https://www.conamype.gob.sv/?page_id=1640)

<sup>3</sup>ÍDEM

<sup>4</sup><https://www.promonegocios.net>

<sup>5</sup>Ministerio de Economía de El Salvador

- Es una administración independiente
- La maquinaria y herramientas que utilizan generalmente son de baja tecnología y obsoletas.
- Escasa especialización en el trabajo
- Es una actividad no intensiva en capital
- Cuenta con limitados recursos financieros

## 5. CLASIFICACIÓN<sup>6 7</sup>

Las instituciones participantes en la clasificación de la mediana empresa en El Salvador son: La Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), El Banco Central de Reserva (BCR), El Ministerio de Economía (MINEC) y la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador (CCIES); quienes utilizan criterios como: su tamaño, capital de trabajo, número de empleados, volumen de ventas, total de activo y por el pago de impuestos.

- **FUNDACIÓN SALVADOREÑA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (FUSADES)**

Los principales criterios para la clasificación de las empresas de acuerdo a su tamaño se pueden resumir en parámetros cuantitativos y cualitativos.

### 1. Parámetros Cuantitativos

#### a) De acuerdo al número de personas

Consiste en catalogar a las empresas de acuerdo al personal que posean, estableciendo así lo que es: micro, pequeña, mediana y gran empresa, uno de los indicadores más utilizados es éste, debido a lo fácil que es obtener estos datos.

#### b) De acuerdo al monto de los activos

Existen aquí dos criterios:

##### 1) Tomando en consideración los activos totales y

---

<sup>6</sup><http://ismamensajero.blogspot.com/2010/08/clasificacion-de-las-empresas-en-el.html>

<sup>7</sup> Ministerio de Economía de El Salvador

2) Descontando de los activos totales, los edificios y terrenos.

## 2. Parámetros Cualitativos

### a. Grado de organización.

Se toma como criterio de clasificación los niveles jerárquicos.

### b. De acuerdo a la tecnología utilizada.

Este criterio evalúa la tecnología que se utiliza en la empresa, así como el grado de intensidad en mano de obra.

### c. De acuerdo a la participación en el mercado.

En este criterio se hace referencia al mercado hacia el cual se orienta la producción, que puede ser local, nacional, regional o mundial.

<b>Tamaño</b>	<b>Empleados</b>	<b>Activo fijo</b>	<b>Organización</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Participación en el Mercado</b>
<b>Micro</b>	De 0 a 10		Informal	Artesanal	Consumo final
<b>Pequeña</b>	De 11 a 20	Hasta \$85,714.28	Dos niveles	Rudimentaria	Local
<b>Mediana</b>	De 21 a 99	Hasta \$228,571.42	Tres niveles	Bajo nivel tecnológico	Nacional o Regional
<b>Grande</b>	Más de 100	Mayor de \$228,571.42	Más de tres niveles	Altamente sofisticado	Mundial

- **BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR (BCR)**

En cumplimiento de su Misión, genera y divulga estadísticas económicas y financieras, investigaciones sobre temas macroeconómicos y documentos de análisis sobre la evolución de la economía salvadoreña.

Clasificación de las empresas	Criterio institucional.	
	Nº de empleados	Monto de los activos de las empresas
<b>Micro Empresa</b>	De 1 a 10	No excede de \$11,428.57
<b>Pequeña empresa</b>	De 11 a 19	Cuyo activo total es inferior a \$85,714.42
<b>Mediana Empresa</b>	De 20 a 99	Cuyo total de activos no excede los \$228,571.41
<b>Gran Empresa</b>	De 100 a más empleados	Cuyo total de activos sea mayor de \$228,571.41

- **CÁMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA DE EL SALVADOR (CCIES)**

La Cámara de Comercio e Industria de El Salvador es una asociación no lucrativa, constituida con fines de servicio, integrada por personas naturales y jurídicas que desarrollan actividades productivas.

Clasificación	Personal Remunerado	Ventas Brutas Anuales/ Ingresos Brutos Anuales
<b>Microempresa</b>	Hasta 10 empleados	Hasta \$70, 000.00
<b>Pequeña Empresa</b>	Hasta 50 empleados	Hasta \$800, 000.00
<b>Mediana Empresa</b>	Hasta 100 empleados	Hasta \$7.0 millones
<b>Gran Empresa</b>	Más de 100 empleados	Más de \$7.0 millones

- **MINISTERIO DE ECONOMÍA DE EL SALVADOR (MINEC)**

Ministerio encargado de promover el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos.

Clasificación	Personal Remunerado	Ingresos Brutos Anuales
<b>Microempresa</b>	Hasta 10 empleados	Hasta \$100,000.00
<b>Pequeña Empresa</b>	Hasta 50 empleados	Hasta \$1,000,000.00
<b>Mediana Empresa</b>	Hasta 100 empleados	Hasta \$7.0 Millones
<b>Gran Empresa</b>	Hasta 100 empleados	Hasta \$7.0 Millones

## **B. GENERALIDADES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES**

### **1. EMPRESAS EN DONDE SE REALIZARÁ EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.<sup>8</sup>**

<b>Empresa</b>	<b>Dirección</b>
<b>Mecaservi S.A de C.V.</b>	Carretera Panamericana, Km. 12, Desvío de Apulo Casa #3, Frente a Plycem El Salvador, Ilopango.
<b>Indrosa, S.A. de C.V.</b>	Colonia Las Palmas Calle Norma No 28, Ilopango.
<b>Industrias Metálicas Andrade</b>	Colonia Santa Eduvigis Calle Principal Polígono E No 59, Ilopango.
<b>Mecanicom S.A. de C.V.</b>	Carretera Panamericana Km 13 1/2 No 714, Ilopango.

### **2. ANTECEDENTES<sup>9</sup>**

MECASERVI S.A. DE C.V es una empresa salvadoreña fundada en el año de 1980, por don José Roberto Flores, siendo encargado del taller de IUSA S.A. DE C.V. Con reconocido talento y una visión estratégica a futuro le surge una idea, “que pasaría si comienzo mi propio negocio”.

Un reto que no muchos se atreverían a comenzar más siendo un taller industrial, pero con dedicación y motivación comenzó a hacerlo realidad poco a poco. Al ver esto sus jefes deciden respaldarlo, le dieron la oportunidad de trabajar por contrato fuera de su jornada laboral, en donde él proporcionaba la reconstrucción de las distintas piezas de las maquinarias

<sup>8</sup>Información proporcionada por la Alcaldía Municipal de Ilopango, Departamento de Catastro.

<sup>9</sup>Información proporcionada por Mecaservi, S.A de C.V

que utilizaban en ese momento, además de realizar estructuras metálicas y la fabricación de cocinas de gas (planchas) con esto comenzó a adquirir entradas de dinero y mejor aún un prestigio laboral ante otras empresas que decidieron acudir a los servicios que el proporcionaba entonces decide ir aún más allá y se incorpora a tiempo completo a su taller que en realidad era el pequeño garaje de su casa ubicada en la colonia Floresta, en la ciudad de Soyapango iniciando con un total de cuatro empleados y solamente con equipo de soldadura, herramientas de cortar, y esmeriladora en esto invirtió más de dos mil colones.

En el 2002 surge la necesidad de expansión y crecimiento entonces don Roberto decide trasladarse a unas instalaciones más amplias para su taller y se trasladan al kilómetro 12 de la carretera panamericana en el municipio de Ilopango, creciendo en maquinarias e inclusive en los servicios prestados con un enfoque estratégico, concentrando sus esfuerzos en proyectos de montajes de estructuras metálicas, remodelaciones, obras civiles, fabricación y reconstrucción de piezas para la industria y automotores, trabajos de torno y fresas además de trabajos de electricidad. Constituyéndose en una sociedad de capital variable a partir del uno de febrero del 2010.

Su especialización viene determinada por la experiencia profesional de su equipo humano, experto en sus respectivas áreas, quienes han trabajado durante más de 30 años en programas y proyectos relacionados con la industria metal-mecánica de empresas micro, pequeñas y mediana empresa entre ellas se puede mencionar; Sherwin-Williams, Mexchichen El Salvador, AGEO Berlín, Suministros FMO, Playcen El Salvador.

### **3. MISIÓN<sup>10</sup>**

Ofrecer servicios innovadores y de primera calidad en el área de maquinado, montaje y servicio eléctrico a los diferentes sectores que contratan nuestros servicios.

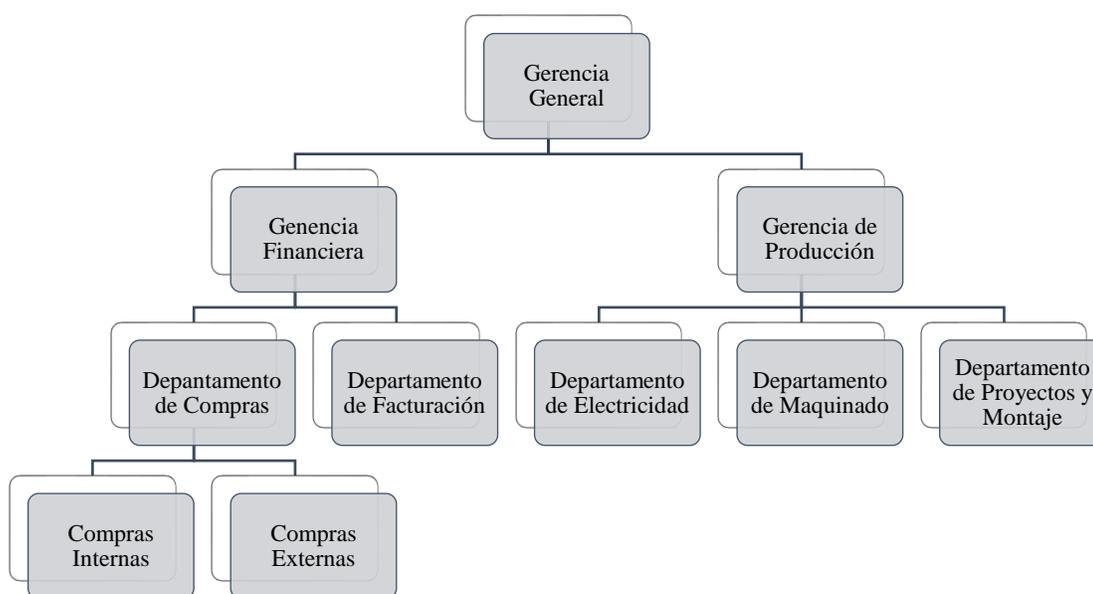
---

<sup>10</sup>Información proporcionada por Mecaservi, S.A de C.V

#### 4. VISIÓN<sup>11</sup>

Ser una empresa líder a nivel nacional realizando el mejor servicio en el área de maquinado, montaje y servicio eléctrico, implementando los mejores estándares, para alcanzar y mantener un liderazgo en el mercado.

#### 5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA<sup>12</sup>



#### 6. FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL<sup>13</sup>

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.

<sup>11</sup> Información proporcionada por Mecaservi, S.A de C.V

<sup>12</sup> Organigrama proporcionado por la empresa Mecaservi, S.A de C.V

<sup>13</sup> Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, decreto legislativo No. 254, de fecha 21 de enero de 2010, Diario Oficial número 82, tomo 387 de fecha 5 de mayo de 2010.

- Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informarlo a la Dirección General de Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.
- Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
- Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.

## **C. GENERALIDADES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

### **1. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL MUNDO.**

La indiferencia por la seguridad y salud de los trabajadores ha sido una característica de las sociedades antiguas y modernas hasta tiempos relativamente recientes. Fue solamente a comienzo de 1940, con la segunda guerra mundial, que se comprendió la importancia real de la Seguridad y Salud Ocupacional.

Se inició entonces un período de rápido desarrollo en esta disciplina, con un acelerado progreso en sus respectivas áreas, proceso que continua sin interrupciones hasta nuestros días. La definición la seguridad y salud en el trabajo, se ha dado a la par de los cambios en

las condiciones y circunstancias en las que el trabajador desarrolla sus actividades. De esta manera, los progresos tecnológicos, así como el cambio en las relaciones sociales, políticas, económicas, etc., han influido de forma considerable en su concepción.

Durante bastante tiempo, el objeto primordial de la Seguridad y Salud en el trabajo (la protección del trabajador contra accidentes o enfermedades profesionales), era concebido simplemente como la reparación de los daños causados una vez se hubieran sucedido los accidentes, dejando de esta manera a la prevención en un segundo plano.

Con posterioridad, sin dejar de lado la reparación de los daños ocasionados por los accidentes laborales, se dio un paso adelante en el concepto de seguridad, dándose mayor énfasis en tratar de evitar la ocurrencia de un siniestro, situación que se ha perfeccionado con la prevención de riesgos laborales. En tal sentido, se ha pasado del enfoque centrado en la reparación de las consecuencias de un accidente a otro en el que se da énfasis en la reducción de los riesgos a los que está expuesto el trabajador en sus labores cotidianas.

## **2. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALVADOR.**

En El Salvador, la Salud Ocupacional surge con el nombre de Prevención de Riesgos Profesionales en el año de 1968, adscrita al departamento de Medicina Preventiva del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, posteriormente, en el año de 1980 se empiezan a becar a médicos salvadoreños para realizar estudios de post grado en la especialidad de Salud Ocupacional en la escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, con el ánimo de fomentar más esta disciplina.<sup>14</sup>

En la década de 1990, se promovió la creación de un Consejo Nacional de Salud Ocupacional. Éste último no llegó a concretarse en esa época, sin embargo, el interés por forjar una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional ha ido en aumento y a pasos más firmes y continuados

---

<sup>14</sup>Manual de Salud Ocupacional, ISSS, El Salvador, 2003

por parte del Estado y de un buen número de empresas que ven en su implementación, un buen aliado para hacer lugares de trabajo más sanos, seguros y productivos.<sup>15</sup>

Como normativa internacional aplicable, El Salvador ratificó el 16 de junio del año 2000, el convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), denominado “Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo”.

La aprobación del convenio, la dispersión de leyes en la materia y la necesidad de fijar las bases para la creación de un sistema normativo en materia de seguridad y salud ocupacional, llevó a la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, a elaborar un proyecto de ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.<sup>16</sup> Mediante decreto legislativo No. 254 de fecha 21 de enero de 2010 y publicado en el Diario Oficial número 82, tomo 387 de fecha 5 de mayo de 2010, fue aprobada la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

## **D. GENERALIDADES DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL**

### **1. DEFINICIONES**

- Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades.<sup>17</sup>
- Es el conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas a su cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup>Política Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Consejo Superior del Trabajo, 2005

<sup>16</sup>[www.industriaelsalvador.com/wp.../10/PRESENTACION-LEY-SSO.ppt](http://www.industriaelsalvador.com/wp.../10/PRESENTACION-LEY-SSO.ppt)

<sup>17</sup>Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

<sup>18</sup>Janania, Camilo. "Manual de Seguridad e Higiene Industrial". México, año 2003

- Son todas aquellas técnicas utilizadas para la detección, evaluación y control de los riesgos a que están expuestos los trabajadores en los centros de trabajo, con la finalidad de prevenir y/o minimizar las enfermedades ocupacionales.<sup>19</sup>
- Conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas.<sup>20</sup>

## **2. IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL**

La Seguridad Ocupacional es de gran importancia porque constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza de trabajo adecuada, implica el estudio y el control de las condiciones de trabajo que son las variables de la situación que influye de manera poderosa en el comportamiento del recurso humano.

Dentro del trabajo de las personas influyen las condiciones ambientales de trabajo, las condiciones de tiempo y las condiciones sociales.

## **3. OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL<sup>21</sup>**

La Seguridad Ocupacional es de carácter eminentemente preventivo, ya que se dirige a la salud y comodidad del trabajador, ayudando a evitar que este se enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo.

Entre los objetivos principales de la Seguridad Ocupacional se podrían mencionar los siguientes:

- Prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción.
- La eliminación de las causas de accidentes profesionales.

---

<sup>19</sup>Chiavenato, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, Quinta Edición, McGraw-Hill, México, 2002.

<sup>20</sup>Ayala Barrera, Carlos, “Diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para la Alcaldía Municipal de San Martín, departamento de San Salvador”, Enero 2015

<sup>21</sup> <http://www.monografias.com/trabajos96/seguridadindustrial/seguridadindustrial.shtml>

- Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad.

#### **4. PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL<sup>22</sup>**

Los programas de prevención de accidentes constan de tres principios fundamentales:

- **La creación y conservación del interés activo en la seguridad:** la prevención de accidentes ocupacionales requiere un interés de parte de todos los involucrados, incluyéndose la creación y conservación de ese interés.
- **La investigación de los hechos:** recolección de los informes o datos esenciales del accidente. La tarea de investigar los hechos es de vital importancia ya que permite conocer la hora y el lugar del accidente, nombre de la persona lesionada, gravedad y frecuencia del accidente, el tipo y costo de la lesión, motivo y el riesgo mecánico o físico si lo hubo.
- **La acción correctiva basada en los hechos:** Este principio es la consecuencia lógica del anterior, luego de una minuciosa investigación se presenta la tarea de realizar todas aquellas acciones que han sido identificadas como las que ayudarán a prevenir los accidentes.

#### **5. ACCIDENTES DE TRABAJO**

##### **a. DEFINICIONES**

- Es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup>Hernández Abarca, “Diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional”. Universidad de El Salvador. 2006.

<sup>23</sup>Código de Trabajo, Decreto legislativo No. 15, del 23 de junio de 1972 y publicada en el Diario Oficial No.142, tomo 236 del 31 de julio de 1932.

- Es un acontecimiento no deseado que tiene por resultado una lesión, enfermedad ocupacional a una persona o un daño a la propiedad. Generalmente es el contacto con una fuente de energía y se origina cuando este contacto sobrepasa la capacidad límite del cuerpo o estructura.<sup>24</sup>

## b. CLASIFICACIÓN

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social clasifica los accidentes de trabajo de la siguiente manera:

- **Accidentes Comunes:** Los que ocurren sin tener relación alguna con el trabajo del accidentado.
- **Accidentes de Trabajo:** Los que ocurren dentro del horario del trabajo sea esté o no desarrollando labores o sucedan en el trayecto de la casa al trabajo o del trabajo a la casa.

## 6. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

Intervienen varios factores, entre los cuales se cuentan las llamadas causas inmediatas, que pueden clasificarse en dos grupos:

- **Condición insegura:** Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.<sup>25</sup>
  - ✓ Pisos resbaladizos.
  - ✓ Herramientas en malas condiciones.
  - ✓ Escalas con peldaños deteriorados.
  - ✓ Alumbrado deficiente.
  - ✓ Falta de dispositivos de seguridad.
  - ✓ Falta de sistemas de señalización
  - ✓ Obstrucción de vías de circulación.

---

<sup>24</sup>Hernández Zúñiga, Alfonso, Seguridad e Higiene Industrial, 6ª reimpresión, Editorial Limusa, México, 2003.

<sup>25</sup>Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

- ✓ Herramientas o equipos en malas condiciones de uso.
- ✓ Espacios de trabajo estrechos.
- ✓ Conductores o interruptores eléctricos en mal estado o al descubierto.

En la práctica, las condiciones inseguras representan, aproximadamente el 5% de los accidentes.

- **Acción insegura:** El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.<sup>26</sup>
  - ✓ Operar equipos sin autorización.
  - ✓ Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
  - ✓ Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
  - ✓ Limpiar, engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentra en movimiento.
  - ✓ Falta de aprendizaje: puede producirse por dos problemas básicos:
    - La formación es inadecuada.
    - El individuo no tiene capacidad para adquirir la formación adecuada

En la práctica, las acciones inseguras representan el 95% de los accidentes.

## 7. CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES

Son las lesiones personales y las pérdidas económicas por múltiples aspectos; las consecuencias personales pueden ser desde lesiones pequeñas hasta la muerte. Las de tipo económico comprenden pensiones por invalidez o de sobrevivientes, indemnizaciones por incapacidad temporal o incapacidad permanente parcial y auxilio funerario, los daños que se produjeron en las máquinas y/o equipos, paro en la producción y los valores de servicios médicos y los salarios entre otros.

---

<sup>26</sup>Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo

## **8. COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO<sup>27</sup>**

### **a. COSTOS ASEGURADOS**

- Prestaciones Sanitarias
- Prestaciones Económicas
- Costos Administrativos del Seguro

### **b. COSTOS NO ASEGURADOS**

- Costos del tiempo perdido por el trabajador accidentado.
- Costos del tiempo perdido por otros trabajadores que tienen que suspender su labor:
  - ✓ A causa de curiosidad
  - ✓ Por simpatía
  - ✓ Por ayuda al compañero herido
  - ✓ Por otras razones
- Costos del tiempo perdido por jefe del departamento, los supervisores u otros ejecutivos como sigue:
  - ✓ Ayuda al trabajador lesionado
  - ✓ Investigar la causa del accidente
  - ✓ Arreglar que se continúe la producción del trabajador herido, por algún otro trabajador.
  - ✓ Seleccionar, adiestrar o iniciar a un nuevo trabajador que sustituya al accidentado
  - ✓ Preparar informes oficiales del accidente
- Costos del tiempo empleado por el encargado de primeros auxilios y su personal
- Costo que tiene que asumir el patrón de acuerdo con los sistemas de bienestar y beneficio de los trabajadores.

---

<sup>27</sup>Hernández Zúñiga, Alfonso, “Seguridad e Higiene Industrial”, Sexta reimpresión, Editorial Limusa, México, 2003.

- Costos de continuar pagando los salarios íntegros del trabajador accidentado a su regreso al trabajo, aun cuando todavía su rendimiento no sea pleno por no estar suficientemente recuperados.
- Costos por concepto de la pérdida de utilidades en la productividad del accidentado y de las maquinas ociosas.
- Costo de los daños subsecuentes como resultado de un estado emocional, o moral debilitada por culpa del accidente ocurrido.
- Aumento de la conflictividad laboral.
- Pérdida de productividad por caída de la moral del trabajador.
- Pérdida de imagen de la empresa.
- Dificultad de sustitución del accidentado.

## **9. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO**

Existen dos formas para poder prevenir los accidentes de trabajo: la eliminación de las causas y la educación de los trabajadores.<sup>28</sup>

En términos generales los accidentes de trabajo se pueden prevenir cumpliendo con la adecuada utilización de los equipos de protección personal cuando desempeñen su trabajo.

Es necesario que se proporcione información a los trabajadores para motivarlos y convencerlo de los beneficios de prevenir los accidentes.

## **E. GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL**

### **1. DEFINICIONES DE SALUD OCUPACIONAL**

- Actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup>Abarca, Manrique A., “Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional”, Universidad de El Salvador, 2004

<sup>29</sup> [http://www.fmed.uba.ar/depto/sal\\_seg/salud\\_laboral1.pdf](http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/salud_laboral1.pdf)

- Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.<sup>30</sup>
- Es la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores; evitar el desmejoramiento de la integridad de los trabajadores causada por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos provocados por agentes nocivos, que pueden afectar en el deterioro físico y mental, generando en ellos enfermedades, incomodidad, ineficiencia y su impacto correspondiente en el ambiente de trabajo.<sup>31</sup>

## **2. OBJETIVO DE LA SALUD OCUPACIONAL.**

Es que los trabajadores se vean libres de accidentes a lo largo de su vida de trabajo de cualquier daño a su salud ocasionado por las sustancias que utiliza, por los equipos que usa o por las condiciones de trabajo; es decir, prevenir riesgos profesionales, los cuales se dividen en Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales.<sup>32</sup>

## **3. IMPORTANCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL.**

La Salud Ocupacional es una ciencia que busca proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa. La salud ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan

---

<sup>30</sup>Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo

<sup>31</sup>Concepto realizado por los estudiantes.

<sup>32</sup> Ayala Alvarenga, Gladis Cecilia, “Diagnóstico y propuesta de aplicación del kaizen en el área de higiene y seguridad ocupacional para las pequeñas empresas del sector industrial del área metropolitana de San Salvador”, junio 2006.

desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad.

#### **4. DEFINICIONES DE ENFERMEDAD OCUPACIONAL**

- Se define enfermedad ocupacional como: “Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes tales como: biológicos, físicos, químicos, factores mecánicos: factores relacionados con maquinaria, equipo, herramienta, etc.”<sup>33</sup>
- “Conforma un conjunto de conocimientos y técnicas dedicados a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen, del trabajo y pueden causar enfermedades o deteriorar la salud”.<sup>34</sup>

#### **5. CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES.<sup>35</sup>**

Desde el punto de vista de la Seguridad, las causas deben entenderse por lo que da origen al accidente, como la comisión de actos peligrosos o la existencia de condiciones peligrosas. De donde se desprende la importancia que recae en el conocimiento de las causas de accidentes, cuyo factor una vez corregido a tiempo evita o disminuye la posibilidad de la ocurrencia de accidentes.

##### **a. FACTORES DE ACCIDENTES**

Estos factores están dados por las siguientes circunstancias:

- Condiciones técnicas en que se desarrolla el trabajo.
- Jornada o jornadas de trabajo.
- Condiciones ambientales del lugar de trabajo, temperatura, ventilación, ruido.

---

<sup>33</sup>Arias Galicia, Fernando, Administración de Recursos Humanos I, Editorial Trillas, España, 1979

<sup>34</sup>Concepto realizado por los estudiantes.

<sup>35</sup><http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Perez-Ursula.pdf>

- Ritmo del trabajo, continuo, intermitente, rápido, natural, lento.
- Condiciones económicas del trabajo, a jornal, destajo.
- Circunstancias personales, edad, sexo, antigüedad, estado de salud.
- Hábitos personales, alcohol, drogas, tabaco, juego, deportes.
- Problemas y preocupaciones internos y/o externos.

### **b. IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LESIONES**

El procedimiento para reconocer y aislar fuentes de lesiones puede ser tan sencillo como observar una grieta en un peldaño de escalera, o tan complejo como la determinación de la causa de una secuencia en cadena de lesiones, cada una de ellas relacionada con la anterior.

Las técnicas para identificar los factores de riesgo varían desde la reunión de datos organizados, como observar tendencias, factores repetitivos, y errores manifiestos de omisión y comisión basados en investigaciones de accidentes, hasta los análisis de los procedimientos y procesos operativos para determinar si en ellos hay, en forma inherente, riesgos no observados, los que, aunque presentes, pueden no haberse manifestado por no haberse producido ninguna lesión hasta el momento. Este último punto es el que constituye el desafío más importante, y el que ofrece las mejores oportunidades para lograr los objetivos propuestos, es decir, evitar las lesiones antes que ocurran con tal frecuencia que hayan llegado a constituir un dato estadístico importante.

Las causas de todas las lesiones pueden ser divididas en dos categorías, condiciones físicas inseguras y actos o acciones personales inseguras; en ciertos casos convergen ambos. Es conveniente identificar las condiciones físicas no seguras, así como las acciones personales no seguras que pueden ser consideradas responsables en la mayor parte de las lesiones.

#### **• CONDICIONES FÍSICAS POCO SEGURAS**

Son aquellos factores que se presentan debido a defectos en la situación, errores en el diseño, planeación defectuosa, u omisión de las normas esenciales de seguridad para mantener un ambiente físico relativamente libre de riesgos. Entre las categorías de condiciones físicas poco seguras, se encuentran:

- ✓ Protección mecánica inadecuada.
- ✓ Situación defectuosa del equipo o estructura, como áspero, cortante, resbaloso, corroído, quebrado.
- ✓ Construcción o diseño poco seguro.
- ✓ Iluminación inadecuada o incorrecta.
- ✓ Ventilación inadecuada o incorrecta.
- ✓ Vestidos o accesorios poco seguros, como vestuario muy suelto, ausencia de guantes, botas, respiradores o mal estado de los mismos.

• **LAS ACCIONES PERSONALES POCO SEGURAS**

Están relacionadas con el tipo de conducta que producen lesiones, en términos concretos, los actos inseguros realizados por la persona. Dentro de los actos personales que pueden resultar en la producción de lesiones, se tienen:

- ✓ Trabajar con poca seguridad, como no utilizar dispositivos para levantar carga inadecuada, colocación riesgosa, mezcla incorrecta de materiales, mantenimiento o reparación de maquinaria en movimiento, trabajo bajo carga suspendida y desatención de los avisos.
- ✓ Realizar operaciones para los cuales no ha sido concedido permiso por el supervisor.
- ✓ Quitar o hacer caso omiso de los dispositivos de seguridad, o modificar su operación, de forma que resulten ineficaces.
- ✓ Utilizar equipo poco seguro o inadecuado, como usar un cincel con cabeza de hongo, utilizar la mano para quitar escoria, utilizar un desarmador de tamaño inadecuado.
- ✓ Usar el equipo en forma poco segura, la protección no encierra las áreas riesgosas, es ineficaz para determinadas operaciones, resulta fácilmente dañada y pierde eficacia.
- ✓ Jugar, hacer burlas, insultar.
- ✓ No usar adecuadamente el vestido y los dispositivos protectores personales.
- ✓ Actitud insegura del operario; falta de conocimiento o habilidad; deficiencia corporal, vista defectuosa, mala audición; nerviosismo.

El análisis que determine la causa, situaciones físicas o de actos personales, proporciona el indicador de responsabilidad por el suceso y de la acción necesaria para corregir la causa.

## **6. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES<sup>36</sup>**

Se considera riesgos higiénicos a la posibilidad de que un trabajador sufra un daño, con ocasión o a consecuencia, de su trabajo, en particular por la exposición medioambiental (agentes físicos, químicos y biológicos).

Los riesgos higiénicos son detectados dentro de la empresa porque son los que producen enfermedades laborales, para esto se profundizará en cada una de su clasificación:

### **a. RIESGOS FÍSICOS**

Son aquellos que han superado los valores límites permisibles en un ambiente laboral y que bajo esas circunstancias pueden afectar la salud de una persona o un trabajador y generar una enfermedad profesional. Estos riesgos representan los contaminantes físicos en distintas formas de energía que son generados por fuentes concretas, y que pueden afectar a los expuestos. Estas energías pueden ser mecánicas, térmicas o electromagnéticas y dan efectos muy distintos entre sí requiriendo métodos de cuantificación y análisis particulares. A su vez también son conocidos por sus estados energéticos agresivos para la salud humana, cada vez con más importancia por los avances tecnológicos. Cabe citar el ruido, las vibraciones, radiaciones y los ambientes térmicos, además de los campos eléctricos y magnéticos.

#### **a. Riesgo Físico: Ruido**

SONIDO	RUIDO	EFFECTOS A LA SALUD EN LAS PERSONAS
Es una vibración que se propaga en el aire en forma de ondas y que es percibida por	Es un sonido capaz de dañar la salud del hombre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas en la comunicación.</li> </ul>

<sup>36</sup>[http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/102505\\_Primeria\\_Unidad\\_Actualizada/leccin\\_12\\_\\_riesgos\\_higienicos.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/102505_Primeria_Unidad_Actualizada/leccin_12__riesgos_higienicos.html)

el oído humano. Es una sensación agradable y no molesta con niveles soportables.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incomodidad y cansancio.</li> <li>• Nerviosismo.</li> <li>• Carencia de concentración.</li> </ul>
--	--	--

### b. Riesgo Físico: Iluminación

ILUMINACIÓN	TIPOS	EFFECTOS A LA SALUD EN LAS PERSONAS
La cantidad de luz necesaria para efectuar una tarea específica sin sentir fatiga visual, está en función de la dificultad visual de la tarea, de la velocidad y calidad deseada en el desarrollo del trabajo, y de la agudeza visual del trabajador.	<p><u>Luz Natural:</u> Es suministrada por luz diaria procede de una sola fuente, es económica, permite apreciar más los contrastes de colores.</p> <p><u>Luz Artificial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara de incandescencia</li> <li>• Lámpara fluorescentes</li> <li>• Lámparas de vapor de mercurio</li> <li>• Tubos de Neón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas en la comunicación.</li> <li>• Incomodidad y cansancio.</li> <li>• Nerviosismo.</li> <li>• Carencia de concentración.</li> </ul>

### c. Riesgo Físico: Temperaturas Extremas

TEMPERATURA	TIPOS	EFFECTOS A LA SALUD EN LAS PERSONAS
Es una magnitud referida a las nociones comunes de calor o frío.	<p><u>Calor (altas):</u> La exposición excesiva a un ambiente caluroso puede ocasionar diferentes afecciones que es importante conocer para saber detectar precozmente los primeros síntomas, tanto en uno mismo, como en relación con otros compañeros de trabajo</p> <p><u>Frio (bajas):</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas en la comunicación.</li> <li>• Incomodidad y cansancio.</li> <li>• Nerviosismo.</li> <li>• Carencia de concentración</li> </ul>

	Cuando el cuerpo desciende de temperatura (hipotermia) existen múltiples mecanismos fisiológicos que se ponen en marcha para contrarrestarlo.	
--	---	--

#### d. Riesgo Físico: Vibraciones

RADIACIONES	TIPOS	EFFECTOS A LA SALUD EN LAS PERSONAS
Las radiaciones pueden ser definidas en general, como una forma de transmisión espacial de la energía. Dicha transmisión se efectúa mediante ondas electromagnéticas o partículas materiales emitidas por átomos inestables	<p><u>Radiación Ionizante:</u> Radiación es Ionizante cuando interacciona con la materia y origina partículas con carga eléctrica (iones).</p> <p><u>Radiación No ionizante:</u> Las radiaciones ionizantes pueden proceder de fuentes naturales o artificiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas en la comunicación.</li> <li>• Incomodidad y cansancio.</li> <li>• Nerviosismo.</li> <li>• Carencia de concentración</li> </ul>

#### e. Riesgo Disergonómico o Biomecánico<sup>37</sup>

DEFINICION	TIPOS	SE PUEDEN PRESENTAR EN
Son aquellos factores inadecuados del sistema hombre - máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de maquinarias, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre carga física</li> <li>• Monotonía</li> <li>• Fatiga</li> <li>• Malas Posturas</li> <li>• Movimiento Repetitivo</li> </ul>	<p><u>Trabajo en la Oficina:</u> Estos se presentan como problemas en la espalda, columna, cuello y articulaciones debido a las malas posiciones que adoptamos.</p> <p><u>Trabajo de Campo:</u> En el trabajo de campo son muchos mayores que en la oficina, ya que se trabaja con</p>

<sup>37</sup><http://www.slideshare.net/MARIELAALONSO66/riesgos-disergonomicos>

entorno y el medio ambiente de trabajo.		maquinarias y elementos que si no los usamos con precaución podemos sufrir accidentes leves, graves o incluso perder la vida. Debemos tomar en cuenta que al momento de realizar los trabajos de campo tenemos que seguir un conjunto de reglas y adaptarnos a ellas.
---	--	---

### **b. RIESGO QUÍMICO<sup>38</sup>**

Es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efecto irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

### **c. RIESGO BIOLÓGICO**

Consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana. Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina de una fuente biológica que puede resultar patógena. Puede también incluir las sustancias dañinas a los animales. El término y su símbolo asociado se utilizan generalmente como advertencia, de modo que esas personas potencialmente expuestas a las sustancias lo sepan para tomar precauciones.<sup>39</sup>

<sup>38</sup>Hernández Zúñiga, Alfonso, “Seguridad e Higiene Industrial”, Sexta reimpresión, Editorial Limusa, México, 2003.

<sup>39</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo\\_biol%C3%B3gico](http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo_biol%C3%B3gico)

## 7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES<sup>40</sup>

Se consideran acciones preventivas contra amenazas a la salud las siguientes acciones:

- **Aislamiento del proceso:** existen procesos peligrosos que pueden afectar a los trabajadores, apartar de los que intervienen directamente en los mismos. A estos procesos se les puede aislar en un local aparte o en un área específica, especialmente cerrada, donde haya protectores individuales, especiales para el personal que trabaja en esta área.
- **Sustitución:** consiste en sustituir materiales tóxicos por otros menos tóxicos, en caso de que no se pueda, se deberá modificar el proceso con el fin de disminuir el peligro.
- **Orden y limpieza:** deberá asignarse espacios adecuados para las herramientas y maquinaria a utilizar, así como para la materia prima y los productos en proceso y terminados para evitar acumulación de basura.
- **Ventilación apropiada:** esto ayudará a nivelar las altas temperaturas en algunas fábricas, a disipar contaminantes atmosféricos y disipa también ruidos provenientes de maquinarias de trabajo.
- **Equipos de protección personal:** los artefactos protectores no eliminan el riesgo, sino que se concretan a levantar una frágil barrera ante la caída de los objetos, tropezones, golpes eléctricos, fuego, líquidos, gases, polvo y vapores este equipo se clasifica en:
  - ✓ Protección de la cabeza: que incluye cascos anti golpes, pañuelos para la protección del pelo. Orejeras para la protección de oídos.
  - ✓ Protección de las manos, pies y piernas: tales como guantes, rodilleras y zapatos de seguridad.
  - ✓ Protección del rostro y ojos: entre los que están las gafas y cubre gafas máscaras y capuchas antiácidas.

---

<sup>40</sup> Ayala Barrera, Carlos, “Diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para la Alcaldía Municipal de San Martín, departamento de San Salvador”, Enero 2015

- ✓ Equipo respiratorio: purificadores y abastecedores de aire.
- ✓ Equipos del torso: delantales, cinturones y arneses.

## **8. COSTOS DE LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES<sup>41</sup>**

Los accidentes o las enfermedades relacionadas con el trabajo son muy costosos y pueden tener muchas consecuencias graves, tanto económicas como no económicos, en la vida de los empleados, empleadas, sus familias y en la empresa.

### **a. COSTOS ECONÓMICOS**

Todo accidente lleva implícito un costo determinado, algunos son un costo reducido o insignificante, y otros un costo alto; estos costos pueden clasificarse en dos grupos:

- Costos directos, transparentes o asegurados Son los gastos que realiza la empresa en concepto de honorarios médicos, medicinas, hospitalización y pagos por cuotas del seguro social.
- Costos indirectos, no asegurados u ocultos: Representados por el conjunto de gastos adicionales a todo accidente laboral que no están cubiertos por ningún seguro ni registro de factura alguna y que, por ser menos evidentes y tangibles, suelen pasar inadvertidos, quedando diluidos entre los gastos generales de la empresa, pero de existencia real y positiva como los directos.

Los costos de los accidentes no sólo se consideran una carga para el trabajador y para la empresa, sino que también para la sociedad, ya que muchas veces los trabajadores accidentados requieren ayuda adicional de organizaciones hospitalarias, de sociedades de beneficencia u otras formas de auxilio.

### **b. COSTOS NO ECONÓMICOS**

Los costos económicos no son los únicos sucesos que afectan en los accidentes, también están los de incapacidad por parte del trabajador, tales como:

---

<sup>41</sup>Letayf, Jorge. Seguridad, Higiene y Control Ambiental. Editorial McGraw Hill, México, 1994

- Incapacidad temporal. Lesiones que afectan por un determinado periodo, que una vez sanadas dejan al operario enteramente capacitado para el trabajo, sin merma fisiológica alguna.
- Incapacidad permanente parcial. Lesiones que una vez curadas dejan para siempre al operario con cierta disminución de capacidad para el trabajo habitual.
- Incapacidad permanente total. Lesiones que una vez curadas dejan al operario incapacitado permanente para continuar en la realización de todos los trabajos de la misma profesión u oficio.
- Incapacidad permanente absoluta. Es de la lesión que, una vez curada, deja al operario inhabilitado absolutamente y para siempre para el ejercicio de la profesión u oficio.

## **F. TASAS DE INCIDENCIA DE LESIONES Y ENFERMEDADES<sup>42</sup>**

La tasa total de incidencia de lesiones y enfermedades incluye todas las lesiones o enfermedades que requieren de tratamiento médico, más los decesos. El tratamiento médico no incluye primeros auxilios, medicina preventiva (como la vacuna contra el tétano) o procedimientos de diagnóstico médico con resultados negativos. Los primeros auxilios se describen como “un tratamiento único y la observación subsecuente de arañazos, cortadas, quemaduras, ampollas y demás, todos menores, que por común no requieren de cuidados médicos” y no se consideran como tratamiento médico, incluso si son administrados por un médico o por personal profesional registrado. Independientemente del tratamiento, si una lesión causa la pérdida de la conciencia, restricciones para el trabajo o el movimiento o bien la transferencia a otro puesto, la lesión debe ser registrada.

Para calcular la tasa de incidencia, se divide la cantidad de lesiones entre las horas trabajadas durante el periodo que cubre el estudio; después, para hacer la tasa más comprensible, se multiplica por un factor determinado.

$$\frac{\text{Tasa total de lesiones}}{\text{Enfermedades incidentes}} = \frac{\text{Cantidad de lesiones y enfermedades incluyendo decesos}}{\text{Total de horas trabajadas por todos los empleados durante el periodo cubierto}} \text{ (2000)}$$

---

<sup>42</sup>Asfahl, C.Ray, “Seguridad Industrial y Salud”, Cuarta Edición, Pentice Hall, México, 2000.

Sin el factor la tasa de incidencia sería sin duda una fracción muy pequeña, como debería de ser. Se espera una cantidad muy pequeña que registrar de lesiones y enfermedades por cada hora de trabajo. La elección del factor de 200, 000 no es totalmente arbitraria, un trabajador de tiempo completo trabaja alrededor de 50 semanas de 40 horas al año; por lo tanto, la cantidad de horas trabajadas por año por trabajador es aproximadamente:

$$40 \text{ horas/semana} \times 50 \text{ semanas/año} = 2000 \text{ horas/año}$$

Así que 200, 000 horas representan la cantidad de horas de trabajo de 100 trabajadores en un año:

$$100 \text{ trabajadores en un año} \times 2000 \text{ (horas/año/trabajador)} = 200,000 \text{ horas/año}$$

Así la tasa total de incidencia de lesiones y enfermedades representa el número de lesiones esperado en una empresa de 100 empleados en un año completo, si las lesiones y enfermedades durante el año tienen la misma frecuencia observada durante el periodo de estudio.

La expresión tasa de incidencia es en realidad un término general que, además de la tasa total de incidencia de lesiones y enfermedades, comprende lo siguiente:

1. Tasa de incidencia de lesiones
2. Tasa de incidencia de enfermedad
3. Tasa de incidencia de muertes
4. Tasa de incidencia de casos de días de trabajo perdidos (TICDTP)
5. Tasa de cantidad de días de trabajo perdidos
6. Tasa de incidencia de un riesgo específico

Todas las tasas anteriores utilizan el factor 200,000. Al sumar el número de días de trabajo perdidos, la fecha de la lesión o del comienzo de la enfermedad no debe ser tomada en cuenta, aunque el empleado pueda dejar el trabajo durante la mayor parte del día, no se deben de considerar los fines de semana o días libres, si el trabajador de cualquier modo no los hubiera trabajado.

La tasa de incidencia de riesgos específicos es útil para observar sólo una pequeña parte de todos los riesgos. Para riesgos particulares, se calcula la incidencia de lesiones, la incidencia de enfermedades, la incidencia de muertes y todas las otras tasas. Se debe tener cuidado en la selección del total de horas trabajadas correspondientes que se van a utilizar como denominador al calcular las tasas de incidencia de determinados riesgos. Dado que los riesgos específicos son más limitados y hay menos trabajadores expuestos, deberían recabarse a lo largo de varios años para conseguir resultados significativos en cuanto al rubro.

Una característica sorprendente de la tasa de incidencia de casos de días de trabajo perdidos, es que sólo considera lesiones, no enfermedades. Las enfermedades son más difíciles de seguir que las lesiones, porque a menudo hay demoras en su diagnóstico y es más laborioso demostrar la relación con el trabajo de las exposiciones crónicas, que puedan tener una diversidad de causas concurrentes, se considera como una medida más precisa y sólida de la eficacia del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **G. GENERALIDADES SOBRE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

### **1. DEFINICIONES DE PROGRAMA**

- Los programas son un conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, tareas, recursos y otros elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción dado y que habitualmente sea poya en un presupuesto.<sup>43</sup>
- Un programa de Salud Ocupacional, consiste en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial, que tienen como objetivo mantener y mejorar la salud de los trabajadores en las empresas. Debe contar con los elementos básicos para cumplir con los objetivos que se pretenda cubrir con dicho programa, los cuales incluyen datos generales de prevención de accidentes, la evaluación médica de los empleados, la

---

<sup>43</sup>Koontz Harold, Heinz Weihrich, "Administración una perspectiva global", Octava Edición, McGraw-Hill, México, 1998.

investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas para evitarlos.

- El programa de Seguridad Ocupacional es un plan en el que se establece la secuencia de operaciones a desarrollarse, además tiende a prevenir y reducir las pérdidas provenientes de los riesgos del trabajo y el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes.<sup>44</sup>
- Programa de Salud y Seguridad Ocupacional es el método que emplea la gerencia para compartir y asignar la responsabilidad que permita prevenir enfermedades, lesiones, daños materiales; reducir los riesgos, mejorar la calidad y productividad.<sup>45</sup>

## **2. IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Los programas de salud y seguridad son una de las actividades que se necesita para asegurar la disponibilidad de las habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo.

Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de los empleados constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada.<sup>46</sup>

Desde un punto de vista económico los programas de Seguridad y Salud Ocupacional contribuyen a la disminución de costos en las organizaciones, ya que evita paros en las actividades productivas, disminución de daños a equipos, menor ausentismo debido a enfermedades o accidentes de trabajo.

Además, estos programas tienen una importancia social porque, aparte que propician que la fuerza laboral se mantenga en óptimas condiciones, los costos por las enfermedades y accidentes laborales recaen en todos los ciudadanos ya que se cargan los sistemas de salud de los países que son financiados con los impuestos de estos.

---

<sup>44</sup><http://www.arlsura.com>

<sup>45</sup><http://www.servisa.sa.com>

<sup>46</sup>Chiavenato, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, Quinta Edición, McGraw-Hill, México, 2002

### **3. OBJETIVOS DE LOS PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El principal objetivo de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo.

Otros objetivos pueden ser:

- Mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.<sup>47</sup>
- Detectar y evaluar oportunamente todos aquellos riesgos que representan la posibilidad de un daño a la salud de los trabajadores.<sup>48</sup>
- Cumplir con los aspectos legales (gubernamentales e internos).

### **4. ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL<sup>49</sup>**

La estructura básica de un programa se describe a continuación, pero se pueden incluir otros elementos dependiendo del tipo de organización que implementará dicho programa.

- Declaración de política respecto a la Higiene y Salud Ocupacional
- Organización de la Salud Ocupacional
- Diagnóstico de las condiciones de trabajo
- Selección del personal para la ejecución del programa
- Adiestramiento
- Motivación
- Inspección y señalización
- Plan de emergencia
- Reglas, normas y procedimientos

---

<sup>47</sup>Chiavenato, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, 5ª Edición, McGraw-Hill, México, 2002

<sup>48</sup>Hernández, Alfonso. “Seguridad e Higiene Industrial”, 5ª Edición, Noriega Editores, México, 2005.

<sup>49</sup>Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

- Mantenimiento preventivo
- Evaluación y seguimiento del programa

## **5. ELEMENTOS BÁSICOS DE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL<sup>50</sup>**

- Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.
- Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales, determinando los puestos de trabajo que representan riesgos para la salud de los trabajadores y trabajadoras, actuando en su eliminación y adaptación de las condiciones de trabajo, debiendo hacer especial énfasis en la protección de la salud reproductiva, principalmente durante el embarazo, el post-parto y la lactancia.
- Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, a fin de investigar si éstos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas.
- Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación.
- Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.
- Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.
- Establecimiento de programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.
- Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. En dicha planificación deberá tomarse en cuenta las condiciones, roles

---

<sup>50</sup> Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

tradicionales de hombres y mujeres y responsabilidades familiares con el objetivo de garantizar la participación equitativa de trabajadores y trabajadoras en dichos comités, debiendo adoptar las medidas apropiadas para el logro de este fin.

- Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo. Los instructivos o señales de prevención que se adopten en la empresa se colocarán en lugares visibles para los trabajadores y trabajadoras, y deberán ser comprensibles.
- Formulación de programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.

Dicho programa debe ser actualizado cada año y tenerse a disposición del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

## **6. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL<sup>51</sup>**

Se tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras; en aquellos que tengan menos trabajadores, pero que, a juicio de la Dirección General de Previsión Social, se considere necesario por las labores que desarrollan, también se crearán los comités mencionados.

Los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales.

El Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

En la conformación del comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo a sus especialidades y niveles de calificación.

---

<sup>51</sup>Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo

De igual forma, en aquellas empresas en donde existan sindicatos legalmente constituidos, deberá garantizarse la participación en el comité, a por lo menos un miembro del sindicato de la empresa.

Los delegados serán nombrados por el empleador o los comités mencionados en proporción al número de trabajadores, de conformidad a la escala siguiente:

De 15 a 49 trabajadores	1 Delegado de Prevención
De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1001 a 2000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2001 a 3000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3001 a 4000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4001 o más trabajadores	8 Delegados de Prevención

## **H. ORGANISMOS QUE REGULAN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALVADOR<sup>52 53</sup>**

### **1. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.**

A través del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, establece los requisitos mínimos de Seguridad y Salud con que deben de desarrollarse las labores en los centros de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones que se dicten para cada industria en particular. Además, establece las condiciones mínimas de Seguridad en que se desarrollan las labores mínimas de excavación, sin perjuicio de las reglamentaciones técnicas que se dicten para eliminar los riesgos de accidentes; como parte de sus funciones se incluye el regular el ámbito

<sup>52</sup><http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/620.86-M42d/620.86-M42d-Capitulo%20II.pdf>

<sup>53</sup> Ayala Barrera, Carlos Ernesto y otros, “Diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para la Alcaldía Municipal de San Martín, Departamento de San Salvador”, Universidad de El Salvador, 2015.

y composición del sector trabajo y previsión social, armonizar las relaciones entre las empresas y los trabajadores.

## **2. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.**

Regula los principios constitucionales relacionados a la salud pública y asistencia social. Además, norma todas las actividades que se realizan en el país con fuentes de radiaciones ionizantes, no ionizantes y de ultrasonido para la protección de las personas, bienes y el medio ambiente.

## **3. INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

El 23 de diciembre de 1949 creado definitivamente el Instituto Salvadoreño del Seguro Social que se encarga de velar por la salud de los trabajadores de una manera preventiva, así como correctiva. Están comprometidos a brindar de manera integral atención a la salud y prestaciones económicas a los derechohabientes, con calidad, eficiencia y ética profesional.

## **I. MARCO LEGAL SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALVADOR**

### **1. CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR<sup>54</sup>**

El primer artículo que nos habla sobre la seguridad y salud ocupacional es:

El Artículo 2, trata sobre los derechos a la vida, la seguridad, al trabajo y a ser protegidos en la conservación y defensa de los mismos.

En el régimen de derechos sociales de la carta magna, se encuentra en el Capítulo II, denominado Trabajo y Seguridad Social, el cual cuenta con 16 artículos que regulan el trabajo como una función social.

En el Artículo 38, se establece la existencia del Código de Trabajo el cual deberá regular las relaciones entre capital y trabajo. También regirá los derechos y obligaciones de las partes

---

<sup>54</sup>Constitución de la República de El Salvador: Decreto Constituyente N° 38, del 15 de Diciembre de 1983, publicado en el Diario Oficial N° 234, Tomo N° 281, del 16 de Diciembre de 1983.

involucradas en la relación laboral, buscando siempre mejorar las condiciones de vida de los trabajadores.

En el Artículo 44, se establecen las características que deben reunir los lugares de trabajo. El código de trabajo reglamentará con más detalle las condiciones que deben cumplir los locales de trabajo, además, el Estado, con ayuda de los organismos especializados mantendrá un servicio de inspección técnica, por medio del cual se velará por el cumplimiento de las disposiciones legales establecidas; al mismo tiempo se emitirán sugerencias para mantener dichas condiciones en beneficio de los trabajadores.

El Artículo 65, manifiesta que es responsabilidad del estado, velar por la conservación de la salud de sus habitantes.

## **2. CÓDIGO DE TRABAJO DE EL SALVADOR<sup>55</sup>**

Fue establecido por el ministerio de trabajo y previsión social, y tiene como objetivo principal, según lo expresa el Artículo 1, armonizar las relaciones entre capital y trabajo, según lo establecido en el Artículo 38 de la Constitución Política de El Salvador.

El título II del código de trabajo, denominado SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO, en el capítulo I hace referencia a las obligaciones de los patronos que, según esta expresado en el Artículo 314: “Todo patrono debe de adoptar y poner medidas adecuadas de Seguridad e Higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, salud y la integridad corporal de sus trabajadores, específicamente en lo relativo a:

- Las operaciones y procesos de trabajo;
- El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal;
- Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales y
- La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aíslen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones.

---

<sup>55</sup>Código de Trabajo.

En el capítulo II del mismo del mismo título, se hace referencia a las obligaciones de los trabajadores que según lo establecido en el Artículo 315, todo trabajador está obligado a cumplir con las normas de Seguridad e Higiene y con las recomendaciones técnicas en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrados a las operaciones y procesos de trabajo y el uso de las protecciones de maquinaria.

En el título tercero denominado riesgos profesionales del capítulo I disposiciones generales, el Artículo 316, dice claramente “se entiende por riesgo profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo de trabajo”.

En los capítulos II, III, y IV, se hace referencia a las consecuencias de los riesgos profesionales, responsabilidades y seguros respectivamente.

El capítulo II, trata de las obligaciones del patrono para con el trabajador en lo relativo a la muerte e incapacidad, sean estas permanentes totales, permanentes parciales o temporales.

El capítulo III, se refiere a que el patrono está obligado a proporcionar en forma gratuita a los trabajadores todo en cuanto a servicios médicos, aparatos de prótesis y ortopedia, gastos referentes a traslado, hospedaje y alimentación de la víctima y un subsidio diario equivalente al 75% de su salario básico durante los primeros 60 días y el equivalente a un 40% del mismo, durante los días posteriores hasta un límite de 52 semanas.

El capítulo IV, establece que los patronos están obligados a asegurar a todo el trabajador que realice sus actividades en condiciones peligrosas y expuestas a sufrir accidentes.

### **3. CÓDIGO DE SALUD DE EL SALVADOR<sup>56</sup>**

Este código de salud contempla en la sección dieciséis, Seguridad e Higiene del Trabajo, los Artículos del 107 al 117, (artículos del código de salud).

Aspectos relativos a la competencia del Ministerio de Salud en el campo de la Higiene y

---

<sup>56</sup>Código de Salud, Decreto legislativo No. 955, del 28 de Abril de 1988 y publicada en el Diario Oficial No.86, tomo 299 del 05 de Noviembre de 1988.

Seguridad Industrial, estableciendo puntualmente normativas en cuanto a los aspectos siguientes:

- a. La declaración del carácter público de la implantación de servicios de seguridad e higiene en el trabajo.
- b. El alcance del Ministerio de Salud en cuanto a la Higiene y Seguridad en los lugares de trabajo.
- c. La promoción de campañas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como la clasificación de éstas.
- d. La autorización del establecimiento de empresas mediante previa evaluación de las condiciones de trabajo.
- e. Establecimiento de requisitos de importación y exportación de productos, así como el manejo y disposición de productos que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.
- f. Establecer la relación interinstitucional que debe de existir para cumplir el objetivo de la prevención de riesgos profesionales.
- g. Clasificación del tipo de establecimiento tomando en cuenta el riesgo potencial que éstos puedan representar para la comunidad.

#### **4. LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

De conformidad al artículo 44 de la Constitución de la República, la ley reglamentará las condiciones que deben reunir los talleres, fábricas, locales, y todo lugar de trabajo.

En el título I, capítulo II denominado campo de aplicación, competencia y definiciones en los Artículos 4 y 5 nos dice que “la presente ley se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones” y que “será competencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Previsión Social, y de la Dirección General de Inspección de Trabajo, garantizar el cumplimiento y promoción de la presente ley; así como desarrollar funciones de vigilancia, asesoramiento técnico y

verificación del cumplimiento de las obligaciones por parte de los sujetos obligados, y sancionarlos por infracciones”.

En el título II capítulo I nos dice que “será responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución.” y que “dicho programa debe ser actualizado cada año y tenerse a disposición del Ministerio de Trabajo y Previsión Social”.

En el capítulo II nos habla sobre los Comités de Seguridad y Salud Ocupacional y nos dice que “los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras; en aquellos que tengan menos trabajadores, pero que, a juicio de la Dirección General de Previsión Social, se considere necesario por las labores que desarrollan, también se crearán los comités mencionados.

Los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales y que habrá Delegados de Prevención, los cuales serán trabajadores o trabajadoras que ya laboren en la empresa, y serán nombrados por el empleador o los comités mencionados en el inciso anterior, en proporción al número de trabajadores”.

En el título VIII nos habla sobre que “la función de inspección para velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional será ejercida por la Dirección General de Inspección de Trabajo, conforme al procedimiento establecido en el Capítulo VII Sección II de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social.

Las funciones de inspección de seguridad y salud ocupacional son de naturaleza indelegable e intransferible”.

## **5. LEY DEL SEGURO SOCIAL DE EL SALVADOR<sup>57</sup>**

---

<sup>57</sup>Ley del Seguro Social, Decreto legislativo No. 1236, del 03 de Diciembre de 1953 y publicada en el Diario Oficial No.226, tomo 161 del 11 de Diciembre de 1953.

Esta ley fue creada para velar por la seguridad social de todos los habitantes de la República de El Salvador según el Artículos 1 de la Ley del ISSS, ésta se fundamentó en el Artículo 50 de la Constitución de la Republica de El Salvador, en la cual se establece el seguro social obligatorio como una institución de derecho público que realizará los fines de seguridad social que esta ley determina.

En el Capítulo V, denominado Beneficios, incluye siete secciones:

- **Sección 1** De los benéficos por enfermedad o accidente común.
- **Sección 2** De los beneficios por riesgos profesional
- **Sección 3** De los beneficios por maternidad
- **Sección 4** De los beneficios por invalidez
- **Sección 5** De los beneficios por vejez o muerte
- **Sección 6** De cesantía voluntaria
- **Sección 7** De los beneficios de medicina preventiva y disposiciones generales para todos los beneficiarios.

De estas secciones mencionadas y debido al enfoque de nuestro estudio, se pondrá especialmente atención a la sección 1 y a la sección 2, que son las que se relacionan con nuestro tema, que según el Artículos 53, de la misma estipula que “en caso de enfermedad o accidente común o enfermedad profesional, los asegurados tendrán derecho a las prestaciones consignadas en el Artículo 48, el cual establece, que en caso de enfermedad, las personas cubiertas por el seguro social, tendrán derecho dentro de las limitaciones que fijen los reglamentos farmacéuticos, odontológicos, hospitalarios, laboratorios, y los aparatos de prótesis y ortopedia que se juzguen necesarios”.

## **6. REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.<sup>58</sup>**

---

<sup>58</sup>Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Decreto Ejecutivo No. 89, del 27 de Abril de 2012 y publicada en el Diario Oficial No.78, tomo 395 del 30 de Abril de 2012.

Para la creación de este reglamento se tomó como base lo estipulado en los Artículos 314 y 315 del Código de Trabajo y los Artículos 53 y 54 Literales b y c de la antigua Ley del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

En el título I de este reglamento, denominado Disposiciones Preliminares, que a su vez consta de dos capítulos denominados Objeto y Campo de Aplicación, el primero, según el Artículo 1 expresa que el objetivo de este Reglamento es establecer los requisitos mínimos de Seguridad e Higiene en que deben desarrollarse la labores y actividades en los centros de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada industria en particular.

En el Segundo, como lo expresa el artículo 2, se establece que el reglamento se aplicará en todos los centros de trabajo privados y del estado, de los municipios y de las instituciones oficiales autónomas y semiautónomas.

En el Título II trata de la Higiene en los centros de trabajo, el cual consta de XIII capítulos que hacen referencia a:

- I. De los edificios
- II. De la iluminación
- III. De la ventilación
- IV. De la temperatura y humedad relativa
- V. De los ruidos
- VI. De los locales de espera
- VII. Del comedor o similares
- VIII. De los dormitorios
- IX. De los exámenes médicos
- X. Del servicio de agua
- XI. De los servicios sanitarios
- XII. Del orden y aseo para los trabajadores
- XIII. Asientos para los trabajadores.

El título III, denominado de la Seguridad en los Centros de Trabajo, está compuesto por dos Capítulos:

- I. Medidas de Prevención

## II. De la seguridad en las ropas de trabajo.

## **CAPÍTULO II**

### **“Diagnóstico de la situación actual referente a aspectos sobre Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales en el Municipio de Ilopango, Departamento de San Salvador (Caso Ilustrativo)”**

#### **A. IMPORTANCIA**

El análisis de las instalaciones de Mecaservi es importante, ya que a través de este se puede realizar un diagnóstico con el cual se tiene una visión más clara de cómo la empresa mantiene la Seguridad y Salud Ocupacional, saber si cuenta o no con planes de contingencia que ayuden a contrarrestar problemas ocasionados por accidentes y riesgos de trabajo, así como verificar si los trabajadores cuentan con el equipo de protección adecuado para trabajar, además si las condiciones de las áreas de trabajo son óptimas para el desempeño de las labores.

#### **B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1. GENERAL**

Diagnosticar la situación actual que presentan las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales del municipio de Ilopango, referente a la Seguridad y Salud Ocupacional para evaluar de manera oportuna el origen de los riesgos profesionales que puedan presentarse en las distintas áreas de trabajo.

##### **2. ESPECÍFICOS**

- Recopilar la información necesaria a través de cuestionarios, entrevistas y observación directa, los cuales servirán de base para el Diagnóstico de las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de las pequeñas empresas dedicadas a la

fabricación de piezas industriales del municipio de Ilopango, Departamento de San Salvador.

- Realizar un análisis de los datos e información recopilada y así establecer conclusiones y recomendaciones que se requieran para mejorar la situación actual de la empresa en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional.
- Investigar el nivel de conocimiento y práctica de la disciplina de Seguridad y Salud Ocupacional por parte del personal de Mecaservi, S.A de C.V. (Caso Ilustrativo),

### **C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Para llevar a cabo el estudio fue necesario hacer uso de los métodos y técnicas de investigación que se describen a continuación:

#### **1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método utilizado para realizar la investigación fue el método científico, cuya finalidad es responder de manera objetiva a la problemática planteada, este método esta constituido por un conjunto de métodos auxiliares de los que se utilizó el siguiente:

##### **a. ANALÍTICO**

Consistió en la separación de las partes de un todo a fin de estudiarlas por separado, así como de examinar las relaciones entre ellas. Este método ayudó a estudiar cada uno de los elementos y variables de la Propuesta de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, conociendo las relaciones que existen entre todos aquellos factores que intervienen en el diseño del programa.

##### **b. SÍNTESIS**

Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad. A través de este método se logró reunir y agrupar a todos aquellos elementos del Programa de

Seguridad y Salud Ocupacional, de esta manera se pudo tener una idea con fundamentos más apropiados con base a la integración de todos sus elementos.

### **c. DEDUCTIVO**

Con este método se realizó un análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, los cuales fueron aplicados a soluciones o hechos particulares.

## **2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para llevar a cabo el estudio se utilizó la investigación correlacional, dado que “mostrará o examinará la relación entre variables o resultados de variables” en otras palabras la investigación correlacional “examina asociaciones, pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro.

## **3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es la forma práctica y precisa que se adopta por parte del investigador para dar cumplimiento al objetivo del fenómeno. Existe el diseño experimental y el no experimental.

Se utilizó el diseño no experimental, dado que el investigador no manipulo ninguna de las variables, la investigación se basó en los hechos tal como son y están en la realidad, limitándose a redactar hallazgos de la situación del problema.

## **3. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la elaboración de la investigación se usaron tanto fuentes primarias como secundarias.

### **a. PRIMARIAS**

La información primaria fue proporcionada por los gerentes de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el Municipio de Ilopango a

través de una entrevista y de los trabajadores de Mecaservi S.A de C.V. (Caso Ilustrativo) por medio de una encuesta.

#### **b. SECUNDARIAS**

Las principales fuentes secundarias que sirvió de base para obtención de la información fueron libros, trabajos de graduación, páginas web, leyes, revistas e información referente al proyecto a ejecutar.

### **4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **a. OBSERVACIÓN DIRECTA**

Con esta técnica se recopiló información de los fenómenos de la realidad que suceden en el campo de estudio. Este es el primer paso que se utilizó ya que se tuvo contacto directo con el personal de la empresa por lo que permitió tener un panorama de las condiciones en las que actualmente se encuentran los trabajadores.

#### **b. ENTREVISTA**

La entrevista estuvo dirigida a los gerentes de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales en el municipio de Ilopango, departamento de San Salvador, lo que permitió conocer todos los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional dentro de su industria.

#### **c. ENCUESTA**

Esta contribuyó a la obtención de información o datos relevantes de las personas sujetos de interés que para el caso fueron los empleados de la pequeña empresa Mecaservi S.A de C.V, (Caso Ilustrativo), a través de la utilización de un cuestionario como instrumento para recopilar la información necesaria relacionada con la Seguridad y Salud Ocupacional, de esta manera se determinó la comprobación de las hipótesis planteadas, así como también la extracción de datos a fin de obtener la tabulación respectiva.

## **5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **a. LISTA DE COTEJO**

Es el instrumento que se utilizó a la hora de hacer un recorrido por la empresa, se preparó un listado con datos de lo que posiblemente se pudo o se quería encontrar para ir cotejando, también se hizo uso de libretas de anotaciones, fotografías, grabaciones de audio y de vídeo al momento de realizar la visita al campo.

### **b. GUÍA DE PREGUNTAS**

Es el instrumento que se utilizó a la hora de realizar la entrevista, consistió en un listado de preguntas abiertas que respondieron los gerentes de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el Municipio de Ilopango.

### **c. CUESTIONARIO**

Es el instrumento que se utilizó a la hora de realizar la encuesta, donde se plantearon las preguntas que responderán los empleados de la pequeña empresa Mecaservi S.A de C.V. el cuestionario se estructuró por un conjunto de preguntas cerradas.

## **6. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN**

El área geográfica en la que se realizó la investigación son las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el Municipio de Ilopango.

Estás son:

- Mecaservi S.A de C.V
- Indrosa, S.A. de C.V.
- Industrias Metálicas Andrade
- Mecanicom S.A. de C.V.

## **7. UNIDADES DE ANÁLISIS**

Es de donde se obtuvo la información, ósea, son los elementos que fueron el objeto específico en estudio:

### **a. OBJETO DE ESTUDIO**

- Pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el Municipio de Ilopango, Departamento de San Salvador.

### **b. UNIDADES DE ANÁLISIS**

- Gerentes de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el Municipio de Ilopango
- Trabajadores de Mecaservi S.A de C.V. (Caso Ilustrativo)

## **8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA**

### **a. UNIVERSO**

El universo representa el total de las unidades de análisis sujetas de investigación, es decir está compuesto por:

#### **UNIVERSO 1**

Para la investigación se tomó en cuenta a las 4 empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales del municipio de Ilopango, departamento de San Salvador.

#### **UNIVERSO 2**

Para la investigación se tomó en cuenta a los 36 trabajadores de Mecaservi S.A de C.V (Caso Ilustrativo)

## **b. MUESTRA**

### **MUESTRA 1**

Para la determinación de la Muestra 1, no se aplicó fórmula estadística ya que la población es pequeña, y fue factible llevar a cabo un censo y entrevistar a los Gerentes de cada una de las 4 empresas.

### **MUESTRA 2**

Para la determinación de la Muestra 2, no se aplicó fórmula estadística porque el universo es pequeño y fue factible realizar un censo y encuestar a los 36 trabajadores de Mecaservi S.A de C.V. (Caso Ilustrativo).

## **9. PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a la información recopilada a través de (encuesta, entrevistas y observación directa) se continuó con la extracción de datos, luego fueron representados en cuadros tabulados con sus respectivos análisis.

### **a. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

La información que brindaron las empresas fue introducida y procesada mediante programas computacionales, mientras que los datos recabados en la entrevista se analizaron para determinar las distintas problemáticas que existen en dichas empresas.

Para el análisis de las interrogantes formuladas en la encuesta se procedió a establecer las preguntas con los objetivos, tablas con frecuencias absolutas y porcentuales, así como el grafico, análisis y la interpretación respectiva. Esto ayudó a la formulación de conclusiones y consecuentemente de las recomendaciones relacionadas al diseño del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **D. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA PEQUEÑA EMPRESA Y CASO ILUSTRATIVO.**

### **1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA PEQUEÑA EMPRESA.**

De acuerdo a la entrevista realizada a los gerentes de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales en el municipio de Ilopango, ellos poseen conocimientos de lo que es la Seguridad y Salud Ocupacional de una manera general y lo detallan como el cuidado y protección que debe existir en el lugar de trabajo para los empleados, según pregunta No. 1.

La mitad de las empresas tienen de una a dos personas responsables que velan por la Seguridad y Salud de los trabajadores sin embargo estos encargados no han adquirido los conocimientos necesarios para actuar en caso de emergencia, según pregunta No. 2.

Los gerentes de las empresas poseen conocimientos similares en cuanto a leyes y reglamentos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, dado que como empresas industriales están obligadas a cumplir con dichos aspectos, entre los cuales y más conocidos están: Código de Trabajo, Ministerio de Salud y AFP'S según pregunta No. 3.

Las empresas en sí, no brindan capacitación a sus trabajadores en lo que respecta a Seguridad y Salud Ocupacional, sin embargo, las empresas a las que prestan sus servicios tienen dentro de su normativa brindar capacitación al personal de las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales que ingresen a desarrollar labores en ellas, según pregunta No. 4.

Los empleados de las empresas reciben los implementos de seguridad personal necesarios para realizar sus labores según el tipo de maquinaria y operación que lleven a cabo, los implementos pueden ser: cascos, guantes, mascarillas, tapones para oídos, zapatos especiales, entre otros, según pregunta No. 5 y 6.

En todas las empresas han ocurrido accidentes entre los más comunes, la pérdida de algunos miembros de su cuerpo y cortaduras, según argumentan los gerentes, la mayoría son a causa del descuido e irresponsabilidad de los empleados o por el mal uso de la maquinaria, según pregunta No. 7, 8 y 9.

La enfermedad más común en las empresas es gripe la cual es causada por el polvo que es inevitable en las áreas de trabajo, según pregunta No. 10 y 11.

Todas las empresas poseen botiquín de primeros auxilios, según pregunta No. 12.

Es de suma importancia que la persona responsable de cuidar de la Seguridad y Salud Ocupacional lleve un registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos a fin de conocer si estos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas, aunque los gerentes entrevistados manifestaron que actualmente las empresas no mantienen los registros correspondientes, según pregunta No. 13.

Los costos en los que incurren las empresas a causa de los accidentes y enfermedades profesionales inciden en el pago de incapacidades, así como el retraso de la producción, según pregunta No. 14.

En todo lugar de trabajo debe existir un sistema de señalización de Seguridad que sea visible y de comprensión general. Como, por ejemplo: salidas alternas en proporción al número de empleados, pasillos suficientemente amplios y libres de obstáculos y áreas bien señalizadas. Los gerentes detallan que en las empresas no existe la señalización adecuada para prevenir accidentes en el lugar de trabajo, según pregunta No. 15.

Es necesario que en el lugar de trabajo se cuente con un plan diseñado para actuar en caso de emergencia y este debe estar de acuerdo a la naturaleza de las labores y del entorno, pero los gerentes manifestaron que las empresas no poseen dicho plan, pregunta No. 16.

Los gerentes coinciden en que la implementación de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional significa una inversión a corto o mediano plazo, dado que ayudará a prevenir

accidentes y enfermedades profesionales en los empleados, permitiendo que en la empresa se puedan realizar las actividades en el tiempo establecido, sin retrasos en la producción, según pregunta No. 17.

## **2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE MECASERVI S.A DE C.V**

### **a. SALUD OCUPACIONAL**

#### **i. GENERALIDADES**

Con relación al conocimiento de Salud Ocupacional en la Empresa Mecaservi, S.A. de C.V, se concluyó que la mayoría de los trabajadores conoce del tema, así también manifestaron haber recibido capacitación por parte de las empresas a las que prestan sus servicios, es necesario que el personal tenga mucha claridad sobre lo que es Salud Ocupacional con el objeto de aplicar un programa que esté encaminado a perfeccionar las condiciones de salud de los trabajadores. Este análisis se efectúa del resultado obtenido de las preguntas No. 1, 2 y 3 del cuestionario realizado a los trabajadores de Mecaservi.

#### **ii. IDENTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES**

Entre las enfermedades de trabajo que más han sobresalido en los resultados obtenidos, se pueden mencionar: enfermedades respiratorias y gripe, con un 33% como resultado de la suma de ambas, según información obtenida en la pregunta No. 7 del Cuestionario. Dicha información ayuda a la empresa Mecaservi S.A de C.V. a identificar como causantes principales de las enfermedades en el trabajo: el polvo y humo o gases tóxicos, dado que arrojó un 104% del total de las dos enfermedades, según información obtenida en la pregunta No. 9. De esta manera se pueden tomar las posibles y mejores medidas de prevención y así evitar la ocurrencia de éstas en los empleados, ya que están expuestos a contraerlas y por consiguiente prevenir los costos de atención médica, medicina y hospitalización; que tendría que cubrir esos gastos la empresa en concepto de incapacitación del trabajador, según información obtenida en la pregunta No. 8.

### **iii. CONDICIONES AMBIENTALES**

Consecuentemente después de haber conocido las enfermedades que más afectan a los trabajadores, es de importancia el recalcar que existen circunstancias que originan el desarrollo de dichas enfermedades, comprobando la existencia de aspectos ambientales que influyen en el círculo laboral de los trabajadores como se puede mencionar: Ruido, temperatura y el polvo con un 72% del total de los resultados. Por lo que se determinó que las condiciones en las que laboran los trabajadores no son aceptables y concluir que las condiciones que afectan a un porcentaje de los empleados es debido a la alta temperatura que las mismas maquinas ocasionan, ya que impide el trabajo eficaz de los empleados, de igual manera el polvo que producen las máquinas afectan el desarrollo productivo de los mismos afectándole las vías respiratorias y ocasionando ausentismo por dicha enfermedad. Datos obtenidos en la pregunta No.15

### **iv. MEDIDAS PREVENTIVAS**

Cuando se habla de prevención esta se refiere a evitar que aparezcan las enfermedades, las enfermedades no siempre pueden ser eliminadas, aunque se pueden minimizar los casos de ocurrencia de las mismas. Las capacitaciones son una manera de hacer saber y concientizar a los empleados de las condiciones que originan las enfermedades en el trabajo y como estas se pueden prevenir; por los datos arrojados según las opiniones de los trabajadores de acuerdo a la pregunta No. 2, mencionan que se les instruye, pero por parte de las empresas a las que prestan los servicios Mecaservi en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional se refiere. Otras medidas que se pueden adoptar para la prevención de enfermedades están: la colocación de avisos relacionados al tema de salud, recomendar a la empresa acoger medidas o prácticas a favor de la salud y a la vez concientizar al empleado sobre el buen uso de equipo y herramientas de trabajo con la finalidad de poner en práctica las indicaciones e instrucciones que se le den para cuidar su integridad física. Según preguntas Nos. 11, 12 y 13.

## **v. ORDEN Y LIMPIEZA**

Un factor importante en la Salud Ocupacional es el orden y la limpieza, ya que de esto depende el inicio de muchas enfermedades, es por ello que los lugares en donde se trasladan o permanecen los trabajadores, deben ser áreas que se encuentren en buenas condiciones de limpieza. Se pudo observar a través de una lista de verificación que se llevó a cabo en las instalaciones de Mecaservi que la limpieza en general es regular, y que son pocas áreas que se encuentran en un estado malo, pero que se debe mejorar en el espacio que posee cada área, dado que por tener un espacio reducido se acumula el polvo y la ventilación no es buena.

## **b. SEGURIDAD OCUPACIONAL**

### **i. GENERALIDADES**

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que el 94% de los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V. tienen conocimientos sobre Seguridad Ocupacional, pero que la empresa no tiene nada establecido con relación al tema ni de manera formal ni tampoco están expresados de manera escrita, ya que dichos conocimientos han sido proporcionados a los trabajadores por empresas que contratan los servicios de Mecaservi.

Los accidentes de trabajo se pueden prevenir cumpliendo con el adecuado manejo de los equipos de protección personal cuando efectúen su trabajo. Es indispensable que se proporcione información a los trabajadores para motivarlos y convencerlos de los beneficios de prevenir los accidentes.

Esta información se encuentra relacionada con el cuestionario dirigido a los trabajadores de Mecaservi en las preguntas 1 y 2, y las preguntas 2 y 3 de la entrevista dirigida a los gerentes.

### **ii. IDENTIFICACIÓN DE ACCIDENTES**

En lo referente a la identificación de los accidentes ocupacionales en Mecaservi, S.A. de C.V. se identificó que no se realiza un control de los accidentes dado que no existe registro alguno de la ocurrencia o la tendencia de estos.

Según los resultados de las encuestas los dos tipos de accidentes más comunes son las cortaduras y los golpes, debido principalmente a la distracción o descuido del mismo trabajador como también a las herramientas en mal estado con las que cuenta la empresa. Por lo cual es importante que la empresa implemente las medidas necesarias para disminuir los diferentes riesgos a los que están expuestos los empleados, y de esta manera evitar los costos por ausentismo que generan a la empresa este tipo de accidentes.

Esta información se encuentra relacionada con las preguntas 6, 7 y 8 del cuestionario dirigido a los trabajadores y la pregunta 12 y 13 de la entrevista dirigida a los gerentes.

### **iii. CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO**

Las causas de los accidentes ocupacionales que sufren los trabajadores de Mecaservi, se deben más que todo al espacio reducido con que cuenta la empresa en un 39%, la falta de uso de equipo de protección adecuado aunque, el 86% de los trabajadores nos mencionaron que ellos si utilizan el equipo de protección personal, lo que se pudo constatar al momento de realizar las encuestas es que no utilizan todo el equipo que la empresa le proporciona, ellos únicamente utilizan los zapatos especiales y los lentes protectores.

Así mismo se observaron diversos factores tales como: falta de material antideslizante en los pisos de los lugares de trabajo, cables eléctricos desprotegidos y conexiones eléctricas en malas condiciones lo que representa un riesgo para los trabajadores, ya que al momento de presentarse una emergencia en su lugar de trabajo pueden resbalarse, golpearse o botar cualquier objeto que les cree otro problema durante la emergencia.

Por otra parte, las gradas internas son muy estrechas y no cuentan con barandales ni material antideslizante, y aunque no ha habido ningún accidente, es necesario reforzar las medidas de seguridad en las mismas, además no poseen ninguna señalización que advierta el peligro que implica el desplazarse por la misma.

Esta información se encuentra relacionada con las preguntas 15 y 17 del cuestionario dirigido a los trabajadores y relacionando la observación directa mediante la lista de cotejo.

#### **iv. MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

De acuerdo a las encuestas dirigidas a los trabajadores de Mecaservi, en cuanto a Seguridad Ocupacional se refiere, puede resumirse que para prevenir los accidentes es de mucha importancia analizar el origen de las causas del porqué se dan estos y se determinó que la mayor parte de los accidentes son provocados por: la distracción o descuido de los mismos trabajadores y las herramientas en mal estado que tiene la empresa.

Al igual se pudo observar diversa acciones inseguras dentro de la empresa tales como, mantenimiento inadecuado de equipos, diseño inadecuado de las instalaciones, falta de medidas de control del uso y renovación del equipo de protección, lo que sucede por no contar con un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional; es por ello que si la empresa pudiera manejar o implementar un Programa que proteja el bienestar de los empleados, este podría contribuir a la disminución de cualquier tipo de accidente.

Esta información se encuentra relacionada con la pregunta N°8 del cuestionario dirigido a los trabajadores y relacionando la observación directa mediante la lista de cotejo.

#### **v. SEÑALIZACIÓN**

Con base a los resultados obtenidos en la pregunta N°18 del cuestionario dirigido a los trabajadores de Mecaservi, el 64 % de los encuestados menciona que hay señalización referente al botiquín, el 28% menciona que existe señalización del extintor y un 17% hace referencia a señalización referente la Prohibición de Fumar, pero al momento de realizar las encuestas se pudo observar que la empresa no posee ningún tipo de señalización, lo que evidencia la poca atención por parte de la gerencia a los distintos escenarios susceptibles de peligro, que bien pudieran evitarse manejando las debidas señales de precaución en las instalaciones donde se requieran.

#### **vi. CONDICIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES**

Es de suma importancia que el lugar donde se realizan las actividades productivas esté en buenas condiciones ya que así el trabajo será más agradable y el trabajador desarrollara con

mayor comodidad. Según el estudio realizado, las condiciones de trabajo en las cuales opera Mecaservi, pueden considerarse regulares; existe poca ventilación natural, lo que no ayuda a que el ambiente se mantenga fresco para una mejor realización de las labores; el ruido por momentos se presenta un poco estridente pero no causa malestar en los trabajadores; la limpieza de la planta es regular y siempre se muestra un poco de polvo en el área debido a los trabajos que se realizan en la empresa; la iluminación es otro aspecto importante a considerar ya que es muy necesaria por el tipo de maquinaria que se utiliza, pero esta es aceptable según lo manifestado por los trabajadores; el piso de la planta se encuentra limpio, pero así también se encuentran algunos objetos que pueden causar algún tipo de accidente, según lo constatado por medio de la preguntas N° 17 y relacionando la observación directa mediante la lista de cotejo.

#### **vii. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL**

Según la investigación la responsabilidad en el área de Salud y Seguridad Ocupacional de Mecaservi, según el 75% de los trabajadores mencionaron que si existe una persona encargada como tal para estos casos, pero que no se tiene a una persona fija para realizar dicha función si no que la realiza cualquier persona del área administrativa de la empresa o el mismo dueño, dichas personas son quienes tienen el deber de velar por todos los empleados, pero para ello es necesaria la implementación de un Programa para prevenir accidentes y enfermedades laborales.

Estos datos se obtuvieron a través de la pregunta 10 del cuestionario y la pregunta 17 de la guía de entrevista dirigida a los gerentes.

## **E. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Durante la realización del diagnóstico de la situación actual sobre aspectos de la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Mecaservi S.A de C.V, se presentaron los siguientes alcances y limitaciones

### **1. ALCANCES**

Para la recolección de la información se obtuvo el apoyo del señor Roberto Flores, dueño de Mecaservi S.A de C.V, permitiendo el ingreso a las instalaciones de la empresa para llevar a cabo el trabajo de investigación, además se contó con la disposición de tiempo de los gerentes de Indrosa, S.A. de C.V, Industrias Metálicas Andrade y Mecanicom S.A. de C.V, para la realización de la entrevista.

- ✓ Para llevar a cabo las encuestas en el interior de Mecaservi S.A de C.V, se asignó a una persona que facilitó el recorrido mostrando la ubicación de las diferentes áreas de trabajo.
- ✓ Se contó con vehículo propio para movilizarse a las diferentes empresas.

### **2. LIMITACIONES**

Para el desarrollo de la investigación, a pesar de contar con el apoyo de los trabajadores de Mecaservi S.A de C.V,y los gerentes de las pequeñas empresas, se tuvieron las siguientes limitaciones:

- ✓ Disponibilidad de tiempo para la realización de la entrevista al gerente de Mecaservi S.A de C.V, teniendo que reprogramar los horarios establecidos.
- ✓ Al momento de recolectar información a través de cuestionarios, un porcentaje de los trabajadores se encontraban fuera de las instalaciones, por lo que se tuvo que posponer.

## **F. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **1. CONCLUSIONES**

- a) Las empresas no cuentan con un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional el cual ayude a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales dentro sus instalaciones.
- b) Las empresas no cuentan con un Comité de Salud y Seguridad Ocupacional encargado de velar por el mejoramiento de las condiciones de Salud y Seguridad de los trabajadores, ya que en la mayoría de empresas son los mismos propietarios los que se encargan de la prevención de enfermedades y accidentes laborales y de investigar las causas de los que se presentan para tomar medidas pertinentes, por lo tanto, todo el pesor recae sobre este.
- c) Se observó un alto riesgo de padecer diversas enfermedades en los trabajadores, debido a la presencia de diversos agentes como el no contar con el espacio suficiente, el ruido, la temperatura, el polvo y la ventilación para realizar sus labores y al no tener un orden y aseo adecuado en las instalaciones de las empresas.
- d) Se determinó la ocurrencia de accidentes laborales en los trabajadores, debido a condiciones inseguras en las que se realizan ciertos trabajos y a que un alto porcentaje del personal no utiliza el equipo de protección proporcionada por la empresa.
- e) Las empresas actualmente no cuentan con registro alguno de las enfermedades, así como de los accidentes suscitados en los trabajadores.
- f) Se determinó que se pueden realizar trabajos para mejorar las condiciones de iluminación, temperatura, ruido y ventilación, espacios libres para resguardarse (punto de encuentro) y realizar diversas actividades para mejorar aspectos como la distribución del espacio físico, señalización y el orden.

## **2. RECOMENDACIONES**

- a) Elaborar un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, que contribuya a la prevención y disminución de enfermedades y accidentes profesionales.
- b) Se sugiere la creación de un Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, integrado por trabajadores de todas las áreas de la empresa, para que conjuntamente trabajen en la prevención de enfermedades y accidentes profesionales según la ley.
- c) Se sugiere implementar medidas encaminadas a la disminución y control de los factores que influyen en la generación de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- d) Se recomienda la implementación de acciones para concientizar a los trabajadores sobre la importancia de utilizar adecuadamente las herramientas de las que disponen y de la utilización del equipo de protección personal que se les proporciona.
- e) Se propone la creación de una base de datos que permita llevar un control de los accidentes y enfermedades laborales dentro de las empresas.
- f) Se propone a las empresas la realización de trabajos para mejorar las instalaciones en las que los trabajadores realizan sus actividades y que les proporcione mejores condiciones laborales.

## **CAPÍTULO III**

**“Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a la prevención de riesgos profesionales de las pequeñas empresas fabricantes de piezas industriales, ubicada en el municipio de Ilopango, departamento de San Salvador.”**

### **A. OBJETIVOS**

#### **1. GENERAL**

Diseñar un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores que laboran en Mecaservi S.A. de C.V.

#### **2. ESPECÍFICOS**

- Crear medidas que contribuyan a prevenir condiciones y acciones inseguras en las áreas de trabajo y de los trabajadores de Mecaservi S.A. de C.V referente a la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Conformar un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional cuya función principal sea prevenir daños físicos y enfermedades ocupacionales provocadas por el trabajo.
- Diseñar la reubicación de las instalaciones incluyendo un sistema de señalización de seguridad adecuado a las necesidades de Mecaservi S.A. de C.V. con el objetivo de orientar a los trabajadores y visitantes de la existencia de riesgos o peligros dentro de las instalaciones para que estos sean evitados.

### **B. GENERALIDADES**

#### **1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

La elaboración de un diagnóstico sobre la situación actual de las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional, se obtuvo una mejor apreciación de los problemas y necesidades que tiene la empresa lo que ayudo a orientar el programa a puntos claves

para así cubrirlas lo que hace que la propuesta del Programa se base en primeramente mejorar las instalaciones con que actualmente cuenta las instalaciones, implementar medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes o enfermedades ocupacionales a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos, con el fin de mantener la integridad física de los trabajadores mediante la realización de sus actividades en condiciones más seguras. Segundo capacitar técnicamente al personal que se encargara de ponerlo en marcha dicho Programa ya que estos conocimientos les brindaran una visión más amplia y criterios técnicos, con el fin de optimizar tiempo y recursos.

## **2. IMPORTANCIA**

La implementación de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en Mecaservi S.A. de C.V. es esencial para identificar, prevenir y controlar accidentes y enfermedades ocupacionales que puedan originar daños a personas, instalaciones, y al medio ambiente, siguiendo para ello las normas y procedimientos de seguridad y la normativa nacional vigente.

Al hacer uso de un programa de Seguridad y Salud Ocupacional se garantiza un adecuado y seguro ambiente de trabajo así también el bienestar para los empleados logrando mayor productividad y calidad en los productos que ofrece la empresa.

## **3. ALCANCES DEL PROGRAMA**

A través de la investigación realizada a Mecaservi S.A. de C.V. se identificaron condiciones inseguras y acciones inseguras que pueden ocasionar accidentes y enfermedades ocupacionales, por lo cual se determinó que el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional es aplicable al área administrativa y operativa de la empresa.

#### **4. REGLAS BÁSICAS DEL PROGRAMA**

- El gerente de la empresa elegirá al Coordinador del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional el cual seleccionara a los trabajadores del área administrativa y operativa que conformarán el Comité.
- El Programa debe ser presentado al Ministerio de Trabajo y Previsión Social para la respectiva aprobación y acreditación.
- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional será el principal responsable de difundir a los trabajadores el Programa con el apoyo del área administrativa de la empresa.
- Registrar los accidentes y enfermedades ocupacionales en los modelos que deberán diseñarse para tal fin. (VER ANEXO 4)
- Poner en práctica las normas y guías para la prevención de riesgos ocupacionales.
- Participar los miembros del Comité en programas de formación en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- La revisión y actualización del Programa debe realizarse por lo menos una vez al año y realizar los ajustes correspondientes según su necesidad.
- El Programa está basado en la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de la República de El Salvador.

#### **5. POLÍTICAS GENERALES**

Las políticas principales que contendrá el programa son las siguientes:

1. El Programa de Seguridad y Salud Ocupacional estará basado en la Ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo.
2. El Programa de Seguridad y Salud Ocupacional se revisará cada año para realizar en él las actualizaciones necesarias.
3. Será responsabilidad de los representantes del Comité del área operativa controlar el uso correcto del equipo de protección personal por parte de los trabajadores,

además; al existir irresponsabilidad de parte de los trabajadores en el uso del equipo de protección generará una sanción disciplinaria.

4. Registrar en el formato correspondiente los accidentes y enfermedades que ocurren en la empresa de manera oportuna. (VER ANEXO 1)
5. Desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento de manera anual; encaminados a la prevención de la Seguridad y Salud Ocupacional en los trabajadores de la empresa

## **C. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROGRAMA**

### **1. COMPONENTES DE SALUD**

#### **a. OBJETIVOS**

- Identificar los agentes causantes de enfermedades ocupacionales que están presentes en las instalaciones de la empresa y que afectan la salud de los trabajadores.
- Eliminar aquellas condiciones y acciones que están provocando enfermedades ocupacionales en los empleados de la empresa.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes en materia de Salud Ocupacional.
- Contar con un formulario que permita registrar de manera oportuna las enfermedades ocupacionales y las causantes de las mismas.

#### **b. POLÍTICAS**

- La empresa colaborará con las instituciones de salud para la prevención y el tratamiento de las enfermedades ocupacionales que se presenten entre los trabajadores.
- Mecaservi S.A. de C.V. programará por lo menos tres capacitaciones anuales a los trabajadores sobre los cuidados que estos deben tener para mejorar las condiciones sanitarias en las instalaciones de la empresa.

- Fomentar la participación activa de los trabajadores en la prevención de enfermedades ocupacionales.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales y regulaciones en materia de Salud Ocupacional vigente y aplicable a las actividades de la empresa.
- Comunicar y difundir estas políticas a todos los trabajadores de la empresa.

### **c. ESTRATEGIAS**

- Dar a conocer a los trabajadores por medio de afiches, panfletos, carteleras, y charlas informativas, entre otros medios, la información referente a las medidas sanitarias que se deben mantener en el lugar de trabajo y los factores que pueden representar riesgos a la salud de los trabajadores.
- Desarrollar campañas de salud en coordinación con las instituciones de salud del país como el Ministerio de Salud, Instituto Salvadoreño del Seguro Social y el Ministerio de Trabajo entre otros, con el propósito de que estas proporcionen a los trabajadores charlas relacionadas con la prevención de enfermedades ocupacionales y traten los síntomas que éstas enfermedades estén causando en los mismos, además, que contribuyan en la formación y educación en materia de Salud Ocupacional en los trabajadores.
- La empresa promoverá la actualización de las políticas, estrategias y medidas de prevención y control de las enfermedades ocupacionales una vez al año, valiéndose para esto de las recomendaciones que proporcione el Comité y de la colaboración de todos los trabajadores y de expertos en la materia de otras instituciones.

### **d. MEDIDAS DE CONTROL DE LOS FACTORES GENERADORES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

A continuación, se presentan las medidas generales de control de los factores que propician enfermedades ocupacionales en los trabajadores de la empresa, sin embargo, se podrán establecer otras medidas de control que se consideren necesarias dependiendo de la situación que se presente en un momento determinado.

Actuar sobre las causantes que están generando enfermedades o que sean un potencial de riesgos, ya sea eliminándola si se trata de factores como el polvo, o sustituyéndola si se trata de una sustancia química o de un proceso para realizar alguna actividad.

A través de procedimientos administrativos disminuir la exposición de enfermedades ocupacionales por medio de rotación en el trabajo y si el caso lo amerita, la eliminación de las actividades o la modificación de la forma de realizarlas si estas representan alto riesgo y no son indispensables para el funcionamiento de la empresa.

#### **e. INFRAESTRUCTURA**

##### **i. ORDEN Y LIMPIEZA**

Cada área de trabajo deberá mantenerse en excelentes condiciones de limpieza (barrido, trapeado, etc.) así como también libre de derrame de líquidos y de obstrucciones que eviten el libre paso o que puedan provocar caídas o resbalones en el personal, para ello cada trabajador ocupante de un puesto de trabajo dentro de la empresa será el responsable de mantener limpio y ordenado su lugar de trabajo.

El polvo, basura y desperdicios deben removerse diariamente, efectuándose esta labor de preferencia fuera de las horas de trabajo, de tal forma que se evite cualquier incomodidad o molestia a los trabajadores.

Se deben utilizar recipientes herméticos para la recolección y tratamiento de la basura en la empresa y en cada área de trabajo donde se encuentren los empleados.

Los costos estimados son los siguientes:

<b>Costos estimados para mejorar el orden y limpieza de las instalaciones</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario*</b>	<b>Unidades Requeridas</b>	<b>Costo Total</b>
Recipientes plásticos para basura	\$14.50	6	\$87.00
Jabón anti bacterial	\$4.40	3	\$13.20
Aromatizante	\$2.95	4	\$11.80

Trapeador	\$41.95	2	\$125.85
Escobas	\$1.90	2	\$3.80
Total de la Propuesta			\$241.65

Fuente: Vidri

\* Precios ya incluyen IVA

## ii. RIESGOS DE INCENDIOS

Para actual ante cualquier riesgo de incendio en la empresa se debe tener presente identificar los posibles focos de incendios, quienes pueden genera estos incendios y posibles métodos de prevención que se pueden implementar además de tener personas con conocimiento del uso de extintores, mangueras u otros implementos, y estos tener una revisión constante.

### Medidas para evitar incendios:

- Siempre estar alerta, la mejor manera de evitar los incendios, es la prevención.
- Procurar no almacenar productos inflamables.
- Cuidar que los cables de lámparas, aparatos eléctricos y motores de maquinarias se encuentren en perfectas condiciones
- No hacer demasiadas conexiones en contactos múltiples, para evitar la sobre carga de los circuitos eléctricos.
- Por ningún motivo mojar las instalaciones eléctricas. Recordar que el agua es buen conductor de la electricidad.
- Todo contacto o interruptor debe tener siempre su tapa debidamente aislada
- Guardar los líquidos inflamables en recipientes cerrados y sitios ventilados.
- Revisar periódicamente que los tanques, tuberías, extintores y mangueras estén en buenas condiciones.

### Normas de actuación en caso de incendio

- Avisar rápidamente a los bomberos; ellos están preparados para actuar ante esos casos.

- Dejar lo que se estés haciendo, no actuar por cuenta propia y escucha las instrucciones del personal encargado de estos incidentes
- Al primer silbato tomar las pertenencias importantes y cercanas, al segundo silbato salir ordenadamente y con rapidez, pero no correr, y primer trabajador en salir debe abrir las puertas completamente para facilitar la salida a los demás trabajadores.
- No abrir puertas calientes o por las que salga humo.
- Se debe conocer completamente el edificio, sus vías de evacuación y salidas de emergencia.
- Bajar las escaleras en fila y pegado a la pared, dejando espacio libre para que los equipos de salvamento tengan acceso al origen del siniestro.
- El personal encargado de evacuar el edificio, pondrá su prioridad en evacuar primeramente al personal de la planta donde ocurre el siniestro. Después saldrán los de las plantas superiores y por último los de las inferiores.
- Se debe ir a una salida alternativa. Nunca se intente atravesar el humo si no está completamente seguro de alcanzar la salida. Avanzar a gatas si ve envuelto por el humo. El aire cercano al suelo es más limpio y fresco.
- Se debe dirigir al punto de encuentro que se haya indicado el personal encargado. Cada representante de las distintas áreas deberá verificar que todos sus trabajadores se hayan salido de las instalaciones, y si faltare algún trabajador hacerlo saber al Coordinador del Comité para tomar medidas oportunas. Permanece allí hasta que los bomberos o personal autorizado, indiquen que es seguro volver a entrar.

Los costos estimados son los siguientes:

<b>Costos estimados para evitar los riesgos de Incendios</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario*</b>	<b>Unidades Requeridas</b>	<b>Costo Total</b>
Extintores de 2 Kilogramos	\$15.95	5	\$79.75
Manguera 75 pies	\$11.90	3	\$35.70
Total de la Propuesta			\$115.45

Fuente: Vidri

\* Precios ya incluyen IVA.

### **iii. BOTIQUÍN**

A fin de dar una respuesta rápida ante cualquier accidente que sufran los trabajadores dentro de las instalaciones de la empresa se plantea la implementación de un Botiquín de Primeros Auxilios. Este botiquín estará siempre bajo la responsabilidad del coordinador del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, siendo el encargado de vigilar que esté siempre completo, y que no se haga un uso inadecuado del mismo. Su contenido, las cantidades recomendadas de cada artículo.

Los costos estimados se presentan a continuación:

<b>Costos estimados para mejorar el Botiquín de Primeros Auxilios</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario*</b>	<b>Unidades Requeridas</b>	<b>Costo Total</b>
Sobres de gasa estéril	\$0.10	20	\$2.00
Vendas de rollo 2"	\$0.35	5	\$1.75
Curitas	\$0.15	10	\$1.50
Esparadrapo (rollo)	\$0.95	3	\$2.85

Férulas de madera para brazo	\$1.39	4	\$5.56
Férulas de madera para antebrazo	\$1.25	4	\$5.00
Compresas	\$0.45	3	\$1.35
Guantes desechables (pares)	\$0.35	12	\$4.20
Alcohol	\$2.00	1	\$2.00
Tijeras punta redonda	\$1.85	2	\$3.70
Pinzas	\$0.85	2	\$1.70
Rasuradora desechable	\$0.45	1	\$0.45
Lámpara de mano	\$1.85	1	\$1.85
Frasco con jabón líquido (250ml)	\$1.75	1	\$1.75
Frasco con agua Oxigenada (1 litro)	\$2.79	1	\$2.79
Frasco con solución antiséptica	\$1.99	1	\$1.99
Sobres de sales de rehidratación oral	\$0.35	12	\$4.20
Guía de primeros auxilios	\$1.75	1	\$1.75
Medicamentos			\$10.00
Total de la Propuesta			\$56.39

Fuente: Farmacia San Nicolás

\* Precios ya incluyen IVA.

#### iv. SEÑALIZACIÓN

El sistema de señalización de seguridad tiene como objeto transmitir mensajes de prevención, prohibición e información en forma precisa, clara y de fácil entendimiento para las personas. La señalización propuesta está diseñada para atraer rápidamente la atención de las personas hacia un peligro y facilitar su identificación, igualmente

permite la identificación de áreas de trabajo, promoviendo el orden y aseo en la empresa, también se puede utilizar para indicar la localización de dispositivos y equipos de especial importancia; mejorando y optimizando la productividad y seguridad de los trabajadores.

Para que la propuesta del sistema de señalización de seguridad sea realmente efectiva, debe cumplir con unas características elementales, entre las que se destacan:

- Atraer la atención de quien la observa.
- Dar a conocer el mensaje previsto con suficiente anterioridad.
- Informar sobre la conducta a seguir.
- Ser clara y de interpretación universal.
- Permitir a quien la observe crear la necesidad de cumplir con lo indicado.

Cabe aclarar que la señalización nunca elimina un riesgo, solamente lo resalta. Por lo tanto, nunca habrá seguridad efectiva o real. Debe emplearse como técnica complementaria de las medidas de control, con buen criterio y sentido común para que no pierda su efecto preventivo; la utilización incorrecta puede eliminar su eficacia.

Las señales de seguridad resultan de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo, con un significado determinado en relación con la información que se quiere comunicar de forma simple y rápida. Para objeto de propuesta se tomarán cuatro tipos de señalizaciones:

- **Señales de prohibición.** Comúnmente representadas por el color rojo, las cuales prohíben un comportamiento propicio de provocar un peligro.



- **Señales de prevención.** Comúnmente representadas por el color amarillo, las cuales advierten de un peligro.



- **Señales de obligación.** Comúnmente representadas por el color azul, las cuales obligan a un comportamiento determinado.



- **Señales de información.** Representadas por el color verde, las cuales proporcionan una indicación relativa a seguridad y emergencias.



Los costos estimados se presentan a continuación:

<b>Costos estimados para mejorar el orden y limpieza de las instalaciones</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario*</b>	<b>Unidades Requeridas</b>	<b>Costo Total</b>
Rótulos de señalización	\$3.95	16	\$63.20
Carteles sobre las reglas de seguridad	\$3.95	5	\$19.75
Rótulos indicando rutas de escape	\$3.50	4	\$14.00
Señalización indicando Botiquín de primeros auxilios	\$3.50	2	\$7.00
Señalización indicando extintor de incendios	\$3.95	4	\$15.80
Total de la Propuesta			\$119.75

Fuente: Vidri

\* Precios ya incluyen IVA.

## **2. COMPONENTES DE SEGURIDAD**

### **a. OBJETIVOS**

- Brindar a los trabajadores las condiciones de seguridad óptimas en un medio de trabajo adecuado, seguro y propicio para el ejercicio de sus actividades laborales.
- Detectar y evaluar oportunamente todos aquellos riesgos que representan la posibilidad de un daño físico en los trabajadores.
- Contar con un formulario que permita registrar de manera oportuna los accidentes ocupacionales y las causantes de las mismas.

### **b. POLÍTICAS**

- Fomentar la participación activa de los trabajadores en la prevención de riesgos para la adopción permanente de una conducta segura.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales y regulaciones, en materia de Seguridad Ocupacional vigente y aplicable a las actividades de la empresa.

- Promover una conducta preventiva en Seguridad Ocupacional manteniendo un sistema de control aplicado a todas las actividades operativas y administrativas habituales
- Mejorar continuamente los estándares de seguridad en procesos, para optimizar el desempeño en estos ámbitos
- Comunicar y difundir estas políticas a todos los trabajadores de la empresa.

### **c. ESTRATEGIAS**

- Reconocimiento de lugares de riesgo, así como proporcionar las medidas de emergencia, a fin de eliminar factores que provocan accidentes de trabajo.
- Las puertas de entrada y salida, zonas de paso, vías de evacuación y espacios de trabajo, deberán mantenerse siempre despejados de objetos y líquidos o sustancias resbaladizas.
- Asignar los recursos necesarios dentro de su presupuesto para mantener la cantidad adecuada de equipo de protección personal con base al número de trabajadores, así también la revisión constante del equipo y reemplazo del que se encuentre en mal estado.
- Revisar de forma periódica la forma de actuar de los trabajadores para detectar posibles acciones que puedan generar riesgos.

### **d. MEDIDAS DE CONTROL DE LOS FACTORES GENERADORES DE ACCIDENTES OCUPACIONALES**

El resultado del análisis de las condiciones y medio ambiente de trabajo debe ser considerado para establecer las metas, objetivos y plan de acción para controlar los factores generadores de accidentes.

Una vez identificados los factores que originan accidentes ocupacionales, se deben establecer medidas correspondientes, a fin de reducir en lo posible la existencia de dichos factores, entre algunas medidas se proponen:

- Antes de iniciar las actividades laborales, los trabajadores deben realizar un recorrido de cinco minutos en su lugar de trabajo a fin de verificar que los pisos estén libres de obstáculos y sin ningún tipo de líquido derramado, corrigiendo cualquier eventualidad.
- Antes de realizar alguna actividad el trabajador deberá verificar que el equipo de protección personal este en buen estado y colocárselo como se debe.
- En las áreas donde utilicen algún tipo de equipo o herramientas, como el departamento de tornos, deberá tener un encargado que verifique que trabajadores se familiaricen con las mismas, leyendo los manuales que el productor proporciona y aclarándoles cualquier duda.
- Proporcionar a cada trabajador, según el caso, del equipo de protección personal, acorde a las actividades que realizará y hacer énfasis en que el trabajador reporte cualquier anomalía de su equipo.
- Deberá asignarse un encargado para que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal adecuadamente y no permitir que lo intercambien o lo utilicen para actividades inapropiadas.

**e. REDISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

**i. ACTUAL**



ii. PROPUESTA



### iii. CAMBIOS PROPUESTOS PARA MEJORAR LAS INSTALACIONES

- Nivelar el suelo de las áreas de trabajo.
- Trasladar el área de taller eléctrico a un lugar que no esté muy cercano a los baños ya que por estar utilizando energía eléctrica y al ser el agua un conductor de electricidad puede causar algún percance.
- Los pasillos deben ser más amplios, sin ningún objeto que pueda obstaculizar la salida a la hora de una emergencia.
- Trasladar los servicios sanitarios del personal administrativo a una distancia prudente del área de la cocina y comedor.
- Que las áreas de trabajo se encuentren debidamente señalizadas.

### iv. COSTOS DE LA REUBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Los costos estimados se presentan a continuación:

<b>Costos estimados para mejorar infraestructura de las instalaciones</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Costo Total*</b>
Reubicación de servicios sanitarios del área de administrativa	\$450.00
Nivelación del suelo	\$525.00
Reubicación del taller eléctrico	\$ 350.00
Ampliación de pasillos	\$455.00
Total de la Propuesta	\$1,780.00

\* Precios ya incluyen IVA

## D. INSTRUMENTOS DEL PROGRAMA

# REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**MECA-SERVI**  
La Solución Industrial

TRABAJOS DE TORNO, FRESA,  
SERVICIOS TÉCNICOS ELECTRICISTAS.

MONTAJES DE EQUIPOS, FABRICACIÓN  
DE MÁQUINA PARA LA INDUSTRIA  
Y OBRA CIVIL.

## **CONTENIDO**

### **CAPÍTULO I**

DISPOSICIONES PRELIMINARES Y DEFINICIONES

### **CAPÍTULO II**

COMITÉ DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

### **CAPÍTULO III**

OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES GENERALES

### **CAPÍTULO IV**

ORDEN Y LIMPIEZA

### **CAPÍTULO V**

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

### **CAPÍTULO VI**

INSTALACIONES FÍSICAS

### **CAPÍTULO VII**

USO DE HERRAMIENTAS MANUALES

### **CAPÍTULO VIII**

USO DE EQUIPO DE PREVENCIÓN DE INCENDIO

### **CAPÍTULO IX**

SEGURIDAD EN LA OFICINA

### **CAPÍTULO X**

RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

### **CAPÍTULO XI**

DISPOSICIONES FINALES

## **1. REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES PRELIMINARES Y DEFINICIONES**

##### **OBJETO DEL REGLAMENTO**

**Art. 1-** El presente Reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones de orden técnico y administrativo aplicable a la Seguridad y Salud Ocupacional dentro de Mecaservi, S.A. de C.V., así como crear conocimiento sobre las obligaciones y responsabilidades que se relacionan a cada uno de los trabajadores de la empresa con el fin de promover el buen desempeño de sus actividades laborales, y así prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, mediante la detección y reducción de riesgos laborales, de conformidad a las regulaciones establecidas en la legislación laboral vigente en la República de El Salvador.

##### **AMBITO DE APLICACIÓN**

**Art.2.-** Las disposiciones del presente reglamento se aplican a todo el personal permanente o temporal tanto administrativo como operativo de Mecaservi, S.A. de C.V.

**Art. 3.-** Para los efectos del presente reglamento, Mecaservi, S.A. de C.V. se designará en adelante como la “Empresa”, y las personas que prestan sus servicios en ella en virtud de un contrato individual de trabajo, cualquiera que sea la labor que efectúen, podrán designarse como “El Personal”, o “Los Trabajadores”.

##### **DEFINICIONES**

**Art. 4.-** Para los efectos del presente reglamento, se entiende por:

- **Seguridad Ocupacional:** Son todas aquellas técnicas utilizadas para la detección, evaluación y control de los riesgos a que están expuestos los trabajadores en los

centros de trabajo, con la finalidad de prevenir y/o minimizar los accidentes de trabajo.

- **Salud Ocupacional:** Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.
- **Riesgos Profesionales:** Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo de trabajo.
- **Accidente de Trabajo:** Es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado. Ocurriendo este dentro de la empresa, o durante la prestación de un servicio por orden de la empresa o sus representantes fuera del lugar y horas de trabajo; asimismo, durante horas de descanso, siempre y cuando el trabajador esté en el lugar de trabajo o locales de la empresa.
- **Enfermedad Ocupacional:** Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes tales como: biológicos, físicos, químicos, factores mecánicos: factores relacionados con maquinaria, equipo, herramienta, etc.

- **Condiciones Inseguras:** Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.
- **Acción Insegura:** El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.
- **Lesión:** Es el daño físico que produce un accidente a las personas, consecuencia de una serie de factores, cuyo resultado es el accidente mismo, es decir, es el daño sufrido por la persona accidentada.
- **Lugar de Trabajo:** Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

## CAPÍTULO II

### COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

#### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

**Art. 5.-** Créase el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional como unidad administrativa que dependerá directamente del Gerente de la Empresa, y que fungirá como Director del Comité, este designará a un encargado o Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional, y tendrá colaboradores por cada área de la Empresa.

**Art. 6.-** El Comité estará integrado por siete personas trabajadores de la Empresa, de los cuales dos trabajadores representantes del área administrativa, tres del área operativa, así como un Coordinador quien reportará al Gerente de la Empresa y un representante del Ministerio de Trabajo quien realizará funciones de asesoramiento.

**Art. 7.-** El Coordinador del Comité es el encargado de seleccionar a los miembros del comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Art. 8.-** La representación patronal, así como el operativo permanecerán un año en el cargo, pasado este período pueden ser reelectos total o parcialmente en la manera que prescribe el presente reglamento.

### **CAPÍTULO III**

#### **OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES GENERALES**

##### **OBLIGACIONES GENERALES**

**Art. 9.-** Son obligaciones generales de todos los trabajadores de la Empresa:

- a) Prestar atención al trabajo y estar alerta de lo que ocurre alrededor, ya que la falta de atención es una de las principales causas de accidentes.
- b) Dar aviso a los miembros del Comité inmediatamente, cuando se detecte algún daño en la infraestructura, materiales o cualquier elemento dentro de su lugar de trabajo.
- c) Dar aviso al encargado Seguridad y Salud Ocupacional del Comité cada vez que se realicen trabajos de alto riesgo.
- d) Reportar cualquier acto o condición insegura.
- e) Cumplir todas las disposiciones que impongan el presente reglamento y demás fuentes de obligaciones en materia laboral.

##### **PROHIBICIONES GENERALES**

**Art. 10.-** Son prohibiciones generales de todos los trabajadores de la empresa:

- a) Acceder a la empresa con cualquier tipo de arma.
- b) Ingresar bebidas alcohólicas, drogas o cigarros a las instalaciones de trabajo, así como la presencia de trabajadores bajo la influencia de estas sustancias, y/o que promuevan el consumo de las mismas.
- c) Permanencia de personal ajeno en las instalaciones de la Empresa, sin la debida autorización.
- d) Descuidarse de su trabajo para atender otro asunto.

- e) Realizar bromas, juegos o similares, así como correr dentro de todas las instalaciones.
- f) Asignar o intentar hacer un trabajo para el cual no está capacitado.
- g) Todas las que impongan el presente reglamento y demás fuentes de obligaciones en materia laboral.

## **CAPÍTULO IV**

### **ORDEN Y LIMPIEZA**

**Art. 11.-** Todos los trabajadores deberán colocar la basura en el depósito indicado. Los recipientes de basura deben vaciarse cada día al finalizar la jornada laboral.

**Art. 12.-** Es responsabilidad de todos los trabajadores dejar limpio su área de trabajo y regresar las herramientas y equipo de trabajo al lugar correcto.

**Art. 13.-** Todo derrame de agua deberá ser evitado tanto en el piso como cerca de cables, así como ser notificado para que sea limpiado y secado lo más pronto posible.

**Art. 14.-** Los pasillos y áreas de trabajo, deben mantenerse todo el tiempo libre de obstáculos.

**Art. 15.-** La ropa de los trabajadores debe mantenerse limpia y seca para prevenir cualquier tipo de enfermedad, contaminación o irritación en la piel por causa de cualquier agente contaminante.

**Art. 16.-** Todo trabajador deberá siempre obedecer las señales y rótulos sobre Seguridad y Salud Ocupacional, poniendo atención a las áreas marcadas que indiquen equipo contra incendio, salidas de emergencia, etc.

## **CAPÍTULO V**

### **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

**Art. 17.-** El director del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional debe facilitar al Coordinador de dicho Comité el equipo de protección personal para todos los trabajadores que están expuestos a sufrir accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales.

**Art. 18.-** Es responsabilidad del Coordinador vigilar que todo trabajador porte el equipo de protección suministrada.

**Art. 19.-** Cada trabajador es responsable del buen uso y mantenimiento del equipo de protección asignado para realizar su trabajo.

**Art. 20.-** Todo trabajador, principalmente los del departamento de talleres deberán utilizar guantes del tipo apropiado para proteger sus manos de cortaduras, raspones o lesiones causadas por herramientas o químicos, siendo exigido en los siguientes casos:

- a) Labores de fresado.
- b) Labores de torneado.
- c) Labores de soldadura de cualquier clase.
- d) Donde exista peligro de lastimarse la mano con la operación que se lleve a cabo.

**Art. 21.-** Todo trabajador debe utilizar anteojos o gafas de seguridad para proteger sus ojos de partículas que puedan lastimarlo, algunas de ellas si no toman las precauciones apropiadas, le pueden causar ceguera. El uso de este equipo de protección es exigido para las siguientes actividades:

- a) Trabajos con esmeril
- b) Trabajos con fresadora
- c) Soldadura de cualquier clase, etc.

**Art. 22.-** Todo trabajador debe utilizar cascos para proteger su cabeza de accidentes y lesiones, ya que dichas lesiones en la cabeza pueden afectar de cierta manera la visión, el lenguaje y otras funciones de las cuales el cerebro es quien se encarga.

## **CAPÍTULO VI**

### **INSTALACIONES FÍSICAS**

**Art. 23.-** Los techos deben cumplir con las características necesarias para un desarrollo efectivo de las actividades laborales según las inclemencias del tiempo, sea lluvia, calor, frío, etc.

**Art. 24.-** Los pisos y patios deberán ser de un material impermeable y con inclinación y canalización que favorezca el fluido de los líquidos para evitar estancamiento de los mismos, por lo tanto, no deben de ser resbaladizos y que sean fácil de limpiar.

**Art. 25.-** Las paredes deben ser de materiales que ayuden a la solidez de las mismas para proteger a los trabajadores de cualquier actividad sísmica como también deben tener un acabado que evite la acumulación de suciedad y la absorción de humedad y a su vez deben de estar pintadas de colores que favorezcan la iluminación y así contribuir al ahorro de la energía.

**Art. 26.-** Los pasillos deberán cumplir con densidad necesaria para el tránsito de las personas que laboran en la Empresa, así como también a los visitantes con el fin de evitar congestión dentro de la esta.

**Art. 27.-** En los lugares destinados para tomar los alimentos, no se permitirá el almacenamiento de ningún tipo de material, las áreas destinadas para esta actividad deben estar limpias y alejadas de cualquier agente contaminante. Así mismo en las áreas de trabajo está prohibido almacenar e ingerir alimentos mientras se realiza cualquier tipo de labor.

**Art. 28.-** La Empresa deberá identificar y señalar las áreas de riesgos con rótulos o distintivos que faciliten la comprensión del peligro existente dentro de las instalaciones.

**Art. 29.-** La Empresa deberá contar con un botiquín de primeros auxilios en el momento de ocurrir algún accidente inesperado, en todo caso incluye las capacitaciones necesarias sobre primeros auxilios a los trabajadores por parte del encargado del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Art. 30.-** Sobre las condiciones de la iluminación de las áreas de trabajo deberá utilizarse tanto luz natural, para aprovechar esto se deberá instalar ventanas que se puedan abrir fácilmente, como también luz artificial cuando la luz natural no sea suficiente, ya que esta varía dependiendo de la estación del año, la hora del día o la distancia de la ventana con el lugar donde se trabaja; por esta razón, en los espacios interiores de los lugares de trabajo será indispensable contar con luz artificial. La luz artificial deberá disponerse con una intensidad adecuada y uniforme de tal manera que no afecte la vista de los trabajadores y de modo que no proyecte sombras que dificulten la realización del trabajo.

**Art. 31.-** Todas las áreas de la Empresa deberán disponer de ventilación suficiente. Los locales cerrados deberán contar con un sistema de ventilación y extracción adecuada de malos olores, gases, vapores, etc., de forma que ayude a la realización de todas las actividades laborales, y si fuera posible deberá instalarse un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación de aire. Para evitar el polvo en zonas verdes y patios se debe mantener humedecido el suelo o regando agua cuando sea necesario de esta forma se evitará el malestar provocado por el polvo a los trabajadores.

**Art. 32.-** El Ministerio de Trabajo y Previsión Social por medio del Departamento de Previsión Social hace constar que todo trabajador debe estar protegido de los ruidos que excedan de ochenta decibeles que afecten el desarrollo normal de cada trabajador; para evitar el ruido generado por las herramientas, sobre todo para el área de talleres, se recomienda mantenerlas sobre una base nivelada y que se encuentren bien lubricadas y ajustadas, aun cuando se haga efectivo todas las recomendaciones y persista el ruido se deberá utilizar tapones para los oídos.

**Art. 33.-** Proveer a los trabajadores, de los medios de protección necesarios contra las condiciones de temperaturas y humedad relativas extremas. Si es necesario, se deben instalar sistemas de ventilación artificial en las áreas donde sea posible, y dotar de equipo de protección a los que laboran en campos abiertos y se exponen a temperaturas altas y ambientes húmedos.

**Art. 34.-** Dentro de las instalaciones de la Empresa se deberá contar con purificadores de agua, así como también de oasis con sus respectivos vasos desechables.

**Art. 35.-** Los baños deberán contar con los materiales necesarios para el buen uso del mismo como, por ejemplo: papel higiénico, jabón, agua, recipientes para los desechos, etc. así como también deben estar identificados diferenciando los servicios de damas y caballeros.

## **CAPÍTULO VII**

### **USO DE HERRAMIENTAS MANUALES**

**Art. 36.-** Es responsabilidad de todo trabajador reportar al Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional del Comité, cualquier herramienta que se encuentre en mal estado o que tenga algún desperfecto, así como los extravíos que ocurran de las mismas.

**Art. 37.-** Las herramientas dañadas deberán ser desechadas, reemplazadas o reparadas adecuadamente.

**Art. 38.-** Cada trabajador es responsable de guardar sus herramientas apropiadamente en cajas provistas para tal fin, evitando dejarlas tiradas y/o extraviarlas.

## **CAPÍTULO VIII**

### **USO DE EQUIPO DE PREVENCIÓN DE INCENDIO**

**Art. 39.-** Los tipos de extintores a ser utilizados dentro de la Empresa son los siguientes:

- a) Agua. Efectiva para los fuegos con materiales sólidos tales como cartón, papel, tela, etc. Este extintor jamás debe usarse para combatir fuegos donde intervienen aparatos eléctricos.
- b) Extintor. El cilindro es de color rojo, es efectivo para los fuegos con materiales como plástico, diésel, gasolina y también fuegos donde intervienen aparatos eléctricos.

**Art. 40.-** Las características de extintores a ser utilizados dentro de la Empresa deben ser verificadas así:

- a) Verifique que la presión del extintor es buena antes de usarlo, revise el manómetro el cual si la aguja se encuentra en la zona verde es que éste se encuentra bien cargado.
- b) Deben tener un pasador de seguridad con un sello plástico que impide operar la válvula, en caso de que no cuenten con esto, es posible que el mismo haya sido utilizado y no recargado.

## **CAPÍTULO IX**

### **SEGURIDAD EN LA OFICINA**

**Art. 41.-** Al terminar su trabajo, cada trabajador deberá desconectar el equipo de oficina que ya no se utilizará.

**Art. 42.-** Es responsabilidad de cada trabajador mantener limpio su espacio de trabajo, utilizando los basureros para depositar los desperdicios.

**Art. 43.-** En ningún momento se deberá obstruir los pasillos ni áreas de trabajo o de acceso en general.

**Art. 44.-** Cada trabajador debe estar siempre atento a denunciar el deterioro de los pisos, techos, alfombras o cualquier otra condición que pueda causar un accidente.

**Art. 45.-** Siempre que se estén limpiando los pisos, es de carácter obligatorio colocar avisos de advertencia.

**Art. 46.-** Los artículos pesados deben ser guardados en estantes bajos, asegurándose de que el estante es sólido y puede soportar peso.

**Art. 47.-** Todo objeto punzante tales como tijeras, tachuelas, etc., deben mantenerse por separado guardadas en gavetas.

**Art. 48.-** Si algún trabajador necesita alcanzar algo que esta alto deberá siempre utilizar una escalera apropiada, nunca deberá subirse a las sillas, bancos, etc.

## **CAPÍTULO X**

### **RESPONSABILIDADES Y SANCIONES**

**Art. 49.-** Todo trabajador que no cumpla con el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional o prohibiciones que le impone la ley deberá ser sancionado con base a las disposiciones disciplinarias siguientes:

- Amonestación verbal, de 1 a 5 faltas.
- Amonestación escrita, de 6 a 10 faltas.
- Suspensión por un día de trabajo, de 11 a 15 faltas.
- Suspensión por más de uno y hasta treinta días, de 16 a 20 faltas.

**Art. 50.-** El responsable de la aplicación a las sanciones mencionadas en el artículo anterior será el Coordinador del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

## **CAPÍTULO XI**

### **DISPOSICIONES FINALES**

**Art. 51.-** Lo no previsto en este Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional se resolverá de conformidad con lo dispuesto en la legislación laboral vigente.

**Art. 52.-** El presente Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional entrará en vigencia quince días después de ser aprobado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

### **E. CREACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

De acuerdo a la investigación realizada en la empresa Mecaservi S.A de C.V se pudo comprobar que no existe un comité de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo que es

necesario la elaboración e implementación de dicho comité el cual tendrá como propósito detectar riesgos de accidentes, prevenir enfermedades ocupacionales y sugerir medidas de prevención para el bienestar del recurso humano y de la empresa en general.

## **1. DEFINICIONES**

- **SEGURIDAD OCUPACIONAL**

Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

- **SALUD OCUPACIONAL**

Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

- **COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

## **2. PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, y los miembros de dichos comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales.

Deberán existir Delegados de Prevención, los cuales serán trabajadores o trabajadoras que ya laboren en la empresa, y serán nombrados por el empleador o los comités mencionados, en proporción al número de trabajadores. Para Mecaservi S.A de C.V se necesita de un Delegado de Prevención debido a que el número de sus trabajadores oscila en el rango de 15 a 49. Según se menciona en el artículo 13 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

El Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. En la conformación del comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo a sus especialidades y niveles de calificación. Según se menciona en el artículo 16 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

## **3. OBJETIVOS**

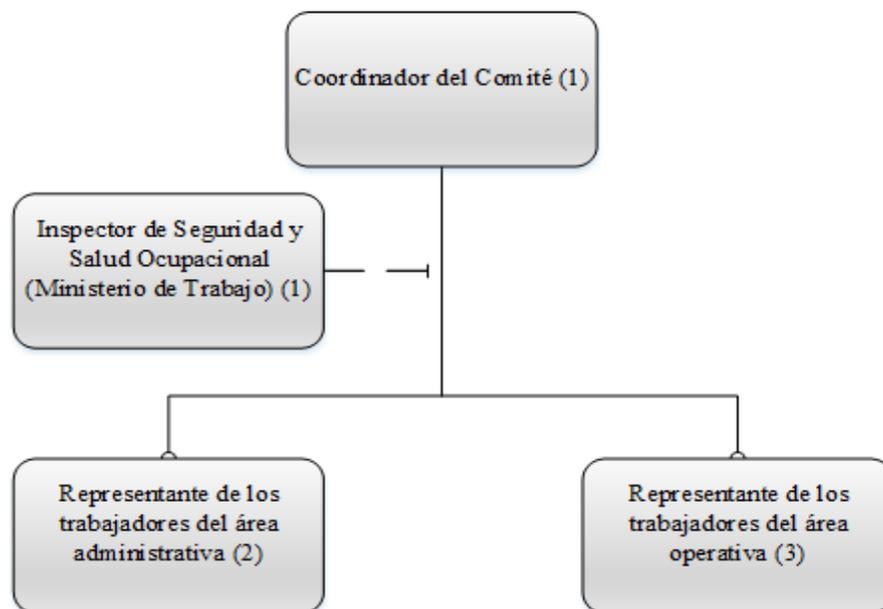
- Supervisar para que se cumplan las normas y reglamentos establecidos en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- Instruir a los trabajadores sobre los riesgos propios de su ocupación, con el objeto de minimizar accidentes laborales.
- Realizar inspecciones periódicas en los sitios de trabajo con el propósito de detectar condiciones y acciones inseguras para recomendar las medidas respectivas con el fin de evitar los accidentes y enfermedades ocupacionales.

- Investigar todo accidente y enfermedad de trabajo ocurrido para determinar sus causas y recomendar medidas tendientes a su eliminación para evitar su repetición.

#### 4. IMPORTANCIA

Es importante la creación de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Mecaservi S.A de C.V, dado que existe la posibilidad de que los trabajadores puedan sufrir accidentes al momento de realizar sus labores, ya que suelen utilizar equipo y maquinaria de alto riesgo cual se vuelven vulnerables. Por lo tanto, es fundamental la creación del comité que ayude a prevenir los accidentes laborales y evitar las enfermedades ocupacionales.

#### 5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL CÓMITE



#### Simbología:

- Línea de relación funcional  
 - - - - - Línea de relación Staff

#### Elaborado por:

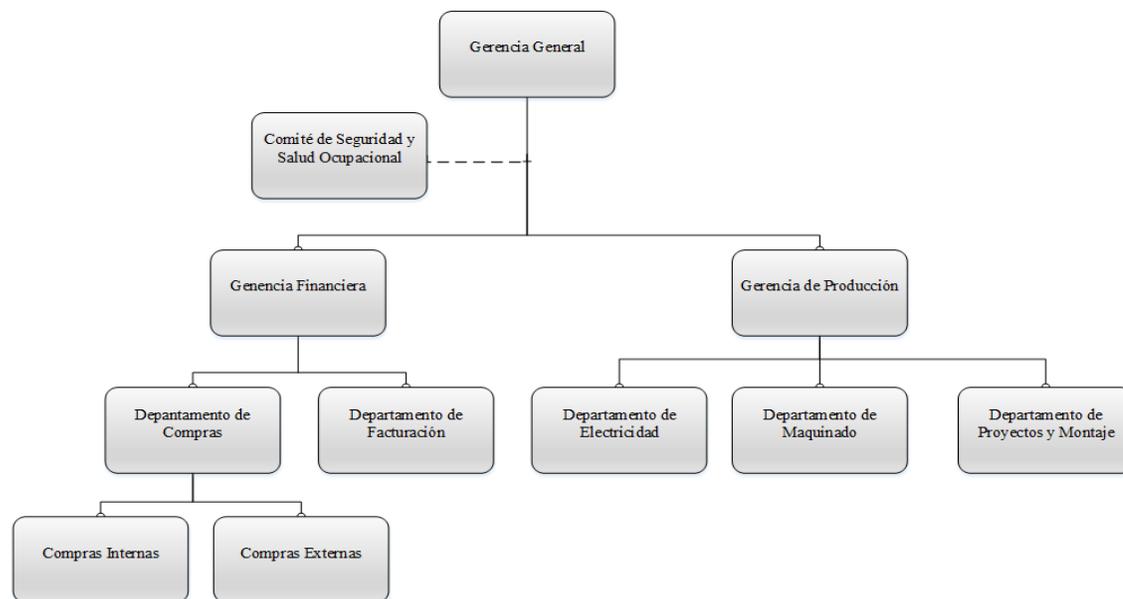
Grupo de investigación

**Fecha:** agosto 2016

## **6. FUNCIONES DEL COMITÉ**

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informarlo a la Dirección General de Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.
- Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
- Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.

## 7. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA



### Simbología:

————— Línea de relación funcional  
 - - - - - Línea de relación Staff

### Elaborado por:

Grupo de Investigación

Fecha: Septiembre/2016

## 8. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y FUNCIONES

<b>MECASERVI SA DE CV</b>	
<b>COORDINADOR DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
<b>Se coordina con:</b>	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
<b>Supervisa a:</b>	Representante de los trabajadores del área administrativa y representante de los trabajadores del área operativa.
<b>Objetivo de la unidad:</b>	Garantizar un ambiente sano para proteger la salud de los trabajadores
<b>Funciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y verificar la implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.</li> <li>• Inspeccionar las áreas de trabajo en coordinación con los demás miembros del comité.</li> <li>• Informar a la gerencia sobre cualquier acontecimiento relacionado.</li> </ul>

<b>MECASERVI SA DE CV</b>	
<b>REPRESENTANTE DE LOS EMPLEADOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	
<b>Se coordina con:</b>	Coordinador del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
<b>Supervisa a:</b>	Trabajadores del área administrativa
<b>Objetivo de la unidad:</b>	Informar y supervisar al personal administrativo en el cumplimiento del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional
<b>Funciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la ejecución del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.</li> <li>• Monitorear constantemente las condiciones de Seguridad y Salud en las áreas de trabajo.</li> <li>• Informar oportunamente al coordinador del comité de las eventualidades que observe o le informen otros compañeros y compañeras de trabajo.</li> </ul>

<b>MECASERVI SA DE CV</b>	
<b>REPRESENTANTE DE LOS EMPLEADOS DEL ÁREA OPERATIVA</b>	
<b>Se coordina con:</b>	Coordinador del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
<b>Supervisa a:</b>	Trabajadores del área operativa
<b>Objetivo de la unidad:</b>	Informar y supervisar al personal operativo en el cumplimiento del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional
<b>Funciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la ejecución del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.</li> <li>• Monitorear constantemente las condiciones de Seguridad y Salud en las áreas de trabajo.</li> <li>• Informar oportunamente al coordinador del comité de las eventualidades que observe o le informen otros compañeros y compañeras de trabajo.</li> </ul>

## 9. COSTOS DE CREACIÓN DEL COMITÉ

El funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional no representará mayores erogaciones dado que los integrantes del Comité serán parte de la misma empresa y el tiempo que duren las horas de reunión serán tomadas como parte del horario normal de trabajo.

Se prevén costos menores como papelería ya que se cuentan con algunos recursos, como los son computadora portátil e impresora.

Los costos mensuales y anuales estimados son los siguientes.

<b>Costos estimados del funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario*</b>	<b>Unidades Requeridas</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Computadora portátil	\$ -	1	\$ -	\$ -
Impresora	\$ -	1	\$ -	\$ -
Tinta para impresora	\$ 12.00	2	\$ 24.00	\$ 288.00
Resmas de papel bond tamaño carta	\$ 3.50	2	\$ 7.00	\$ 84.00
Total del funcionamiento del comité			\$ 32.00	\$ 372.00

\* Precios ya incluyen IVA

## F. PLAN DE CAPACITACIÓN

### 1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la importancia de capacitar a los trabajadores de Mecaservi S.A de C.V con relación a los accidentes y enfermedades ocupacionales, con el fin de proteger la vida, salud e integridad física de cada uno de ellos.

## **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formar a los trabajadores en Seguridad y Salud Ocupacional para evitar accidentes y enfermedades laborales con el fin de que asuman claramente la prevención de riesgos.
- Educar al personal sobre el uso apropiado del equipo de protección personal, de manera que se reduzcan las enfermedades y accidentes laborales.
- Instruir al personal sobre el aseo en cada una de las áreas de trabajo y la manera adecuada de desarrollar sus labores para evitar acciones y condiciones inseguras en el desempeño de sus actividades.

## **3. POLÍTICAS**

- La participación de los trabajadores a las capacitaciones será obligatoria por lo que se llevará un control de la asistencia, siendo registrada como día normal de trabajo.
- Se realizarán evaluaciones a los trabajadores para conocer el grado de asimilación y comprensión de la temática impartida, de esta manera reforzar los temas no comprendidos.
- Las capacitaciones serán impartidas cada 3 meses y cuando sea necesario o preciso.
- Las capacitaciones no generarán costo alguno para los trabajadores, la empresa suministrará el material necesario para que ellos puedan tener una mayor amplitud en conocimiento acerca del tema.

## **4. FINALIDAD**

Poseer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional orientado a proteger la vida, salud e integridad física de los trabajadores y evitar costos por daños a la maquinaria, retraso en el tiempo de producción y gastos hospitalarios.

## **5. ALCANCE**

El programa de capacitación estará dirigido a los trabajadores administrativos y operativos de Mecaservi S.A de C. V.

## **6. RESPONSABILIDAD**

Corresponderá al personal administrativo y al encargado del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional velar para que los trabajadores tengan un extenso conocimiento de las medidas preventivas que son necesarias para disminuir los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales. Los trabajadores a su vez, tienen la responsabilidad de asistir a las jornadas de capacitación y participar de forma activa en el desarrollo de estas. También tienen la obligación de poner en práctica los conocimientos y las recomendaciones que se han expresado con el fin de mejorar las condiciones laborales.

## **7. CONTENIDO DEL PLAN**

Es esencial hacer del conocimiento de los trabajadores que pasos seguir en caso de una emergencia en el lugar de trabajo, ya sean: accidentes, incendios, explosiones, enfermedades, entre otros casos de fuerza mayor; con el fin de velar por la salud y el bienestar de ellos y evitar así pérdida de tiempo, gastos materiales, daños físicos y en algunos casos la muerte. Los procedimientos deben estar claramente definidos y deben ser aplicados de una manera efectiva para evitar tragedias derivadas del pánico que podría existir.

**PLAN DE CAPACITACIÓN DE MECASERVI, S.A. DE C.V.**



NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	MODULOS	DURACIÓN /HORAS	OBJETIVO	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FECHA DE REALIZACIÓN	RECURSOS	COSTO
FUNDAMENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accidentes de trabajo</li> <li>2. Acciones inseguras</li> <li>3. Condiciones inseguras</li> <li>4. Inspección de áreas de trabajo</li> <li>5. Enfermedades profesionales</li> <li>6. Riesgos físicos</li> <li>7. Riesgos químicos</li> <li>8. Riesgos biológicos</li> </ol>	16	Brindar los conocimientos necesarios en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional a los trabajadores con el fin de infundir responsabilidad en ellos	Miembros del comité	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	ENERO	Laptop, proyector, hojas de papel bond, lapiceros	\$ 100
IMPORTANCIA, USO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Importancia del equipo de protección personal</li> <li>2. Uso del equipo de protección personal</li> <li>3. Mantenimiento del equipo de protección personal</li> </ol>	8	Concientizar sobre la importancia y beneficios del uso adecuado del equipo de protección personal para disminuir accidentes y enfermedades ocupacionales	Miembros del comité	Cuerpo de Bomberos de El Salvador	FEBRERO	Laptop, proyector, hojas de papel bond, lapiceros	\$ 150
PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición</li> <li>2. Heridas</li> <li>3. Hemorragias</li> <li>4. Fracturas</li> <li>5. Cuerpos Extraños</li> <li>6. Transporte de Víctimas</li> </ol>	8	Preparar a los trabajadores para que sean capaces de brindar primeros auxilios en casos fortuitos y así disminuir las probabilidades de riesgo	Miembros del comité	Cuerpo de Bomberos de El Salvador	MARZO	Laptop, proyector, hojas de papel bond, lapiceros	\$ 100
EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incendios: ¿Qué hacer antes, durante y después?</li> <li>2. Terremotos: ¿Qué hacer antes, durante y después?</li> <li>3. Planificación de Simulacros</li> </ol>	10	Proporcionar las medidas adecuadas y necesarias de como actuar ante una emergencia para proteger la vida de los trabajadores	Miembros del comité	Cuerpo de Bomberos de El Salvador	ABRIL	Laptop, proyector, hojas de papel bond, lapiceros	\$ 125
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de incendio</li> <li>2. Tipos de Fuego</li> <li>3. Clasificación, uso y manejo de Extintores</li> </ol>	8	Abastecer en conocimientos de prevención y control de incendios con el fin de preparar al personal ante dicha situación	Miembros del comité	Cuerpo de Bomberos de El Salvador	MAYO	Laptop, proyector, hojas de papel bond, lapiceros	\$ 100

## **G. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

### **1. OBJETIVOS**

#### **a. GENERAL**

Verificar que el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional para Mecaservi, S.A. de C.V. sea implementado de manera adecuada y cumplir con su función principal de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales.

#### **b. ESPECÍFICOS**

- Dar a conocer a los trabajadores, la existencia del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para poner en práctica las medidas de prevención propuestas y crear conciencia de las sanciones en que se incurren al cometer infracciones a las disposiciones anteriores.
- Implementar en cada una de las áreas de trabajo de Mecaservi, S.A. de C.V., las normas propuestas en el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores.
- Identificar los beneficios que se obtienen al poner en práctica el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional a los trabajadores de la empresa, de esta manera alcanzar metas deseadas.

### **2. EVALUACIÓN Y CONTROL**

#### **a. EVALUACIÓN**

Una vez implementado el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, éste debe someterse a evaluación de forma trimestral en reunión ordinaria del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, para evitar que se vuelva obsoleto el Programa, se recomienda al Coordinador del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional que revise el Programa en un periodo de tiempo no mayor de uno año y también será de suma importancia que los miembros del Comité expongan las fallas y dificultades que han podido observar en su implementación e iniciar acciones para fortalecer o mejorar los vacíos que presente.

## **b. CONTROL**

Después de poner en práctica el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional es necesario verificar que este se está desarrollando de la manera planeada, dicho control consiste en:

- Verificar si se están cumpliendo los objetivos del Programa.
- Determinar si el Programa produjo cambios en el desempeño laboral de los trabajadores, es decir cómo están trabajando con las nuevas reglas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Verificar si los resultados obtenidos en la implementación del Programa concuerdan con los objetivos de la empresa.
- Realizar una revisión total del Programa y su desarrollo, de forma trimestral durante el primer año de implementación y después de forma anual.

## **3. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA**

Para llevar a cabo la implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional dirigido a los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V. habrá que determinar los costos necesarios para poner en marcha el plan por lo tanto se debe visualizar no como un costo si no como una inversión que a medida el plan se lleve a cabo se podrán determinar los beneficios adquiridos por la implementación del Programa.

<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO</b>
<b>1. SEGURIDAD OCUPACIONAL</b>	<b>\$ 2,506.75</b>
Redistribución de las instalaciones	\$ 1,780.00
Señalización de las instalaciones	\$ 119.75
Funcionamiento del Comité	\$ 32.00
Plan de capacitación	\$ 575.00

<b>2. SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>\$ 413.69</b>
Mejoras en orden y limpieza de las instalaciones	\$ 241.65
Prevención de Incendios	\$ 115.45
Botiquín de primeros auxilios	\$ 56.39
<b>TOTAL (1+2)</b>	<b>\$ 2,920.24</b>
(+/-) por variación de costos	\$ 292.02
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 3,212.26</b>



## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- Arias Galicia, Fernando, Administración de Recursos Humanos I, Editorial Trillas, España, 1979.
- Asfahl, C.Ray, “Seguridad Industrial y Salud”, Cuarta Edición, Pentice Hall, México, 2000.
- Chiavenato, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, Quinta Edición, McGraw-Hill, México, 2002.
- Hernández Zúñiga, Alfonso, Seguridad e Higiene Industrial, 6ª reimpresión, Editorial Limusa, México, 2003.
- Janania, Camilo. "Manual de Seguridad e Higiene Industrial", Limusa, México, 2003.
- Koontz Harold, Heinz Weihrich, "Administración una perspectiva global", Octava Edición, McGraw-Hill, México, 1998.
- Letayf, Jorge. Seguridad, Higiene y Control Ambiental. Editorial McGraw Hill, México, 1994.

### LEYES

- Constitución de la República de El Salvador: Decreto Constituyente N° 38, del 15 de Diciembre de 1983, publicado en el Diario Oficial N° 234, Tomo N° 281, del 16 de Diciembre de 1983.
- Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, decreto legislativo No. 254, de fecha 21 de enero de 2010, Diario Oficial número 82, tomo 387 de fecha 5 de mayo de 2010.
- Ley del Seguro Social, Decreto legislativo No. 1236, del 03 de Diciembre de 1953 y publicada en el Diario Oficial No.226, tomo 161 del 11 de Diciembre de 1953.
- Código de Trabajo, Decreto legislativo No. 15, del 23 de junio de 1972 y publicada en el Diario Oficial No.142, tomo 236 del 31 de julio de 1932, Artículo 137.

- Código de Salud, Decreto legislativo No. 955, del 28 de Abril de 1988 y publicada en el Diario Oficial No.86, tomo 299 del 05 de Noviembre de 1988.
- Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Decreto Ejecutivo No. 89, del 27 de Abril de 2012 y publicada en el Diario Oficial No.78, tomo 395 del 30 de Abril de 2012.

### **TRABAJOS DE GRADUACION**

- Ayala Barrera, Carlos, “Diseño de un Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para la Alcaldía Municipal de San Martín, departamento de San Salvador”, Enero 2015.
- Abarca, Manrique A., “Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional”, Universidad de El Salvador, 2004.
- Ayala Alvarenga, Gladis Cecilia, “Diagnóstico y propuesta de aplicación del kaizen en el área de higiene y seguridad ocupacional para las pequeñas empresas del sector industrial del área metropolitana de San Salvador”, junio 2006.

### **PÁGINAS WEB**

- [https://www.conamype.gob.sv/?page\\_id=1640](https://www.conamype.gob.sv/?page_id=1640)
- <https://www.promonegocios.net>
- <http://ismamensajero.blogspot.com/2010/08/clasificacion-de-las-empresas-en-el.html>
- [www.industriaelsalvador.com/wp.../10/PRESENTACION-LEY-SSO.ppt](http://www.industriaelsalvador.com/wp.../10/PRESENTACION-LEY-SSO.ppt)
- <http://www.monografias.com/trabajos96/seguridadindustrial/seguridadindustrial.shtml>
- [http://www.fmed.uba.ar/depto/sal\\_seg/salud\\_laboral1.pdf](http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/salud_laboral1.pdf)
- <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Perez-Ursula.pdf>
- [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/102505\\_Primeria\\_Unidad\\_Actualizada/leccin\\_12\\_\\_riesgos\\_higinicos.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/102505_Primeria_Unidad_Actualizada/leccin_12__riesgos_higinicos.html)

- <http://www.slideshare.net/MARIELAALONSO66/riesgos-disergonomicos>.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo\\_biol%C3%B3gico](http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo_biol%C3%B3gico)
- <http://www.arlsura.com>
- <http://www.servisa.sa.com>
- <http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/620.86-M42d/620.86-M42d-Capitulo%20II.pdf>

## **OTROS**

- FUSADES Boletín Económico y Social No 69, Agosto 1997
- Ministerio de Economía de El Salvador
- Información proporcionada por la Alcaldía Municipal de Ilopango, Departamento de Catastro.
- Información proporcionada por Mecaservi, S.A de C.V
- Manual de Salud Ocupacional, ISSS, El Salvador, 2003.
- Política Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Consejo Superior del Trabajo, 2005

# ANEXOS

# ANEXO 1

GUÍA DE PREGUNTAS DIRIGIDA  
A LOS GERENTES DE LAS  
PEQUEÑAS EMPRESAS  
DEDICADAS A LA FABRICACIÓN  
DE PIEZAS INDUSTRIALES



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
INFORMACIÓN PARA FINES ACADÉMICOS**



**OBJETIVO:** Recopilar la información necesaria para realizar un diagnóstico sobre las condiciones actuales de la Seguridad y Salud Ocupacional en las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales en el municipio de Ilopango, lo anterior con el fin de elaborar un Programa que brinde medidas de seguridad y protección para los empleados en el desarrollo de sus operaciones.

**GUÍA DE PREGUNTAS DIRIGIDA A GERENTES DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DEDICADAS  
A LA FABRICACIÓN DE PIEZAS INDUSTRIALES DEL MUNICIPIO DE ILOPANGO,  
DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR**

- ¿Podría explicar en qué consiste la Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Posee la empresa un comité de Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Qué conocimientos posee en cuanto la aplicación de leyes y reglamentos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Brinda la empresa algún tipo de capacitaciones a los trabajadores en materia de Seguridad y Salud Ocupacional?
- ¿Proporciona la empresa implementos de seguridad personal a sus empleados?
- ¿Qué equipo de implementos de seguridad se le proporciona al trabajador para realizar su trabajo?
- ¿Han ocurrido accidentes de trabajo en la empresa?
- ¿Qué tipo de accidentes han ocurrido?
- ¿Dispone la empresa de un botiquín de primeros auxilios?
- ¿Cuáles son las enfermedades profesionales más comunes que presentan los trabajadores de la empresa?
- ¿Cuáles son las causas de dichas enfermedades?
- ¿Cuáles son los accidentes más comunes que se presentan en las áreas de trabajo de la empresa?
- ¿Cuáles son las causas de que ocurran dichos accidentes?
- ¿La empresa posee registros de las enfermedades profesionales y accidentes laborales?
- ¿Cuáles son los costos en los que incurre la empresa debido a los accidentes y enfermedades que sufren los empleados dentro de sus instalaciones?
- ¿Posee la empresa señalización adecuada para prevenir accidentes en el lugar de trabajo?
- ¿Cuenta la empresa con un plan diseñado para actuar en caso de emergencia?
- ¿Para la empresa la implementación de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional significaría una inversión o un gasto?

# ANEXO 2

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS  
TRABAJADORES DE MECASERVI

**OBJETIVO:** Proponer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuya a la prevención de riesgos profesionales de los trabajadores en las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de piezas industriales ubicadas en el municipio de Ilopango, departamento de San Salvador.

### **CUESTIONARIO DIRIGIDO A TRABAJADORES DE MECASERVI, S.A. DE C.V.**

INDICACIONES: Conteste cada una de las preguntas que a continuación se le presentan. Marque con una “x” aquellas preguntas que contienen un recuadro, seleccionando solamente una de las opciones de respuesta.

#### **I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Edad: De 18 a 25 años  De 26 a 35 años  Más 35 años
3. Cuánto Tiempo ha laborado en la empresa: De 1 a 11 meses  De 1 a 5 años  Más de 5 años
2. Sexo: Masculino  Femenino

#### **II. INFORMACIÓN DEL TEMA EN ESTUDIO**

1. ¿Tiene usted conocimiento de lo que es la Salud y Seguridad Ocupacional?  
SI  NO
2. ¿Ha recibido capacitación para desempeñar la labor que realiza en la empresa?  
SI  NO
3. ¿Existen factores de riesgo en su área de trabajo? (Por Ejemplo, objetos, elementos o sustancias peligrosas)  
SI  NO
4. ¿Qué tipo de accidente ha sufrido usted debido al trabajo que realiza?

Resbalones <input type="checkbox"/>	Caídas <input type="checkbox"/>	Golpes <input type="checkbox"/>
Fracturas <input type="checkbox"/>	Cortaduras <input type="checkbox"/>	Quemaduras <input type="checkbox"/>
Torcedura <input type="checkbox"/>	Intoxicación <input type="checkbox"/>	Ninguno <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/> Especifique.		

*Si su respuesta es ninguno pase a la pregunta 7*

5. ¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por el accidente que sufrió?

De 1 a 3 días <input type="checkbox"/>	De 4 a 10 días <input type="checkbox"/>	De 11 a 20 días <input type="checkbox"/>	De 20 a un Mes <input type="checkbox"/>	Más de un Mes <input type="checkbox"/>
--	---	--	---	--

6. ¿Cuál fue la causa del accidente?

Distracción o Descuido <input type="checkbox"/>	Herramientas en mal estado <input type="checkbox"/>	Ambiente de Trabajo Inseguro <input type="checkbox"/>
Falta de señalización <input type="checkbox"/>	Poca iluminación <input type="checkbox"/>	Otras. (Especifique) <input type="checkbox"/>

7. ¿Qué tipo de enfermedad ha sufrido usted debido al trabajo que realiza?

Problemas Respiratorios <input type="checkbox"/>	Infecciones de la piel <input type="checkbox"/>	Gripes <input type="checkbox"/>
Problemas Auditivos <input type="checkbox"/>	Problemas lumbares <input type="checkbox"/>	Problemas Intestinales <input type="checkbox"/>
Infecciones en las vías urinarias <input type="checkbox"/>	Problemas causados por el estrés <input type="checkbox"/>	Ninguno <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/> Especifique.		

*Si su respuesta es ninguno pase a la pregunta 10*

8. ¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por esa enfermedad?

De 1 a 3 días <input type="checkbox"/>	De 4 a 10 días <input type="checkbox"/>	De 11 a 20 días <input type="checkbox"/>	De 20 a un Mes <input type="checkbox"/>	Más de un Mes <input type="checkbox"/>
--	---	--	---	--

9. ¿Cuáles fueron las causas de esa enfermedad?

Malos olores <input type="checkbox"/>	Humo o gases tóxicos <input type="checkbox"/>	Bacterias <input type="checkbox"/>
Sol <input type="checkbox"/>	Lluvia <input type="checkbox"/>	Polvo <input type="checkbox"/>
Poca iluminación en el área de trabajo <input type="checkbox"/>	Otros. Especifique <input type="checkbox"/>	

10. ¿Hay alguna o algunas personas encargadas de la prevención y control de accidentes y enfermedades profesionales dentro de la empresa?

SI

NO

11. ¿Qué equipo de protección personal le proporciona la empresa?

Guantes <input type="checkbox"/>	Gabachas <input type="checkbox"/>	Lentes protectores <input type="checkbox"/>
Mascarillas <input type="checkbox"/>	Chalecos <input type="checkbox"/>	Zapatos Especiales <input type="checkbox"/>
Casco <input type="checkbox"/>	Tapones para oídos <input type="checkbox"/>	Ninguno <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/> Especifique.		

12. ¿Sabe utilizar su equipo de protección personal?

SI

NO

13. ¿Utiliza usted equipo de protección al momento de realizar sus labores diarias?

SI

NO

*si respuesta es si pase a la pregunta 15.*

14. ¿Por qué usted no utiliza el equipo de protección personal?

Le causa incomodidad al trabajar <input type="checkbox"/>	No es del tamaño o talla adecuada <input type="checkbox"/>	No le gusta <input type="checkbox"/>
No es necesario <input type="checkbox"/>	No es el adecuado <input type="checkbox"/>	No está en óptimas condiciones <input type="checkbox"/>
Le causa alguna alergia, irritación o sofocación <input type="checkbox"/> Otros. Especifique <input type="checkbox"/>		

15. ¿Cuáles de las siguientes situaciones considera usted que afecta el desempeño de su trabajo?

Ruido	<input type="checkbox"/>	Iluminación	<input type="checkbox"/>	Piso Resbalosos	<input type="checkbox"/>
Temperatura	<input type="checkbox"/>	Malos Olores	<input type="checkbox"/>	Espacio Reducido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>	Ventilación	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/> Especifique.				

16. ¿Qué tipo de señalizaciones existen en su área de trabajo?

Botiquín	<input type="checkbox"/>	Alto Voltaje	<input type="checkbox"/>	Prohibido Fumar	<input type="checkbox"/>
Extintor	<input type="checkbox"/>	Que hacer en caso de terremotos	<input type="checkbox"/>	Salida de Emergencia	<input type="checkbox"/>
Sustancias toxicas	<input type="checkbox"/>	Que hacer en caso de Incendio	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/> Especifique.				

17. Considera que la calidad de su trabajo depende de la seguridad que exista en este.

SI

NO

¿Porqué?: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

18. Espacio reservado para alguna sugerencia, comentario o propuesta que contribuya al logro del objetivo que se persiguen con esta investigación.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**III. DATOS DEL INVESTIGADOR.**

**FECHA** \_\_\_\_\_ **HORA** \_\_\_\_\_

**LUGAR** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL ENCUESTADOR** \_\_\_\_\_

# ANEXO 3

LISTA DE COTEJO

LISTA DE COTEJO			
	SI	NO	
<b>ORDEN EN LAS INSTALACIONES</b>			
1	Orden y limpieza		
	Señalización en las instalaciones		
	Pisos húmedos o resbalosos		
	Ladrillos de pisos desprendidos		
	Pisos desnivelados		
	Obstáculos en áreas de circulación		
	Servicios sanitarios en buen estado		
	Barandales en las escaleras		
	Antideslizante en las escaleras		
	Salidas de emergencia		
<b>PUESTOS DE TRABAJO</b>			
2	Herramientas desgastadas o defectuosas		
	Herramientas inadecuadas		
	Derrame de sustancias líquidas en áreas de trabajo		
	Presencia de objetos extraños en el área de trabajo		
	Espacio físico		
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>			
3	Personal utilizando su equipo de protección		
	Equipo de protección acorde al tipo de trabajo		
	Equipo de protección en buen estado		
	Equipo de protección en existencia		
<b>MANEJO DE MATERIALES</b>			
4	Productos químicos debidamente rotulados		
	Productos corrosivos, inflamables u oxidantes		
	Espacio adecuado en área de bodega		
	Materiales almacenados adecuadamente		
<b>RIESGOS DE INCENDIOS</b>			
5	Conexiones eléctricas en malas condiciones		
	Cables eléctricos desprotegidos		
	Interruptores eléctricos sin protección		
	Tomacorrientes dañados		
	Realización de soldaduras en condiciones inadecuadas		
	Presencia de extensiones en áreas de circulación		

<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>			
6	Presencia de extintores en instalaciones		
	Extintores libres de obstáculos		
	Se encuentran con carga adecuada		
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>			
7	Presencia de botiquín de primeros auxilios		
	Botiquín de primeros auxilios completo		

# ANEXO 4

TABULACIÓN Y ANÁLISIS DEL  
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS  
TRABAJADORES DE MECASERVI

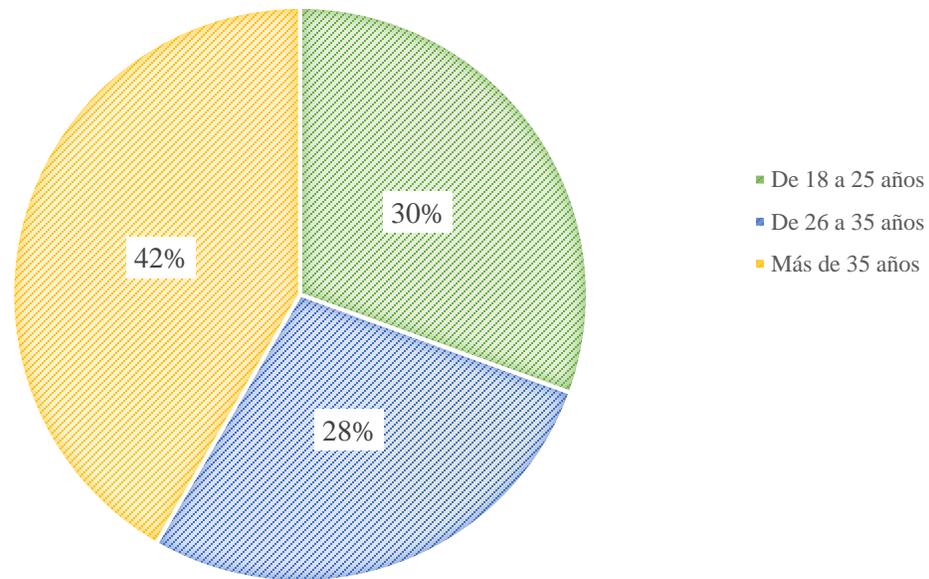
## INFORMACIÓN GENERAL

### 1. Edad

**Objetivo:** Saber los rangos de edades de los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
De 18 a 25 años	11	30
De 26 a 35 años	10	28
Más de 35 años	15	42
	<b>36</b>	<b>100</b>

## EDAD

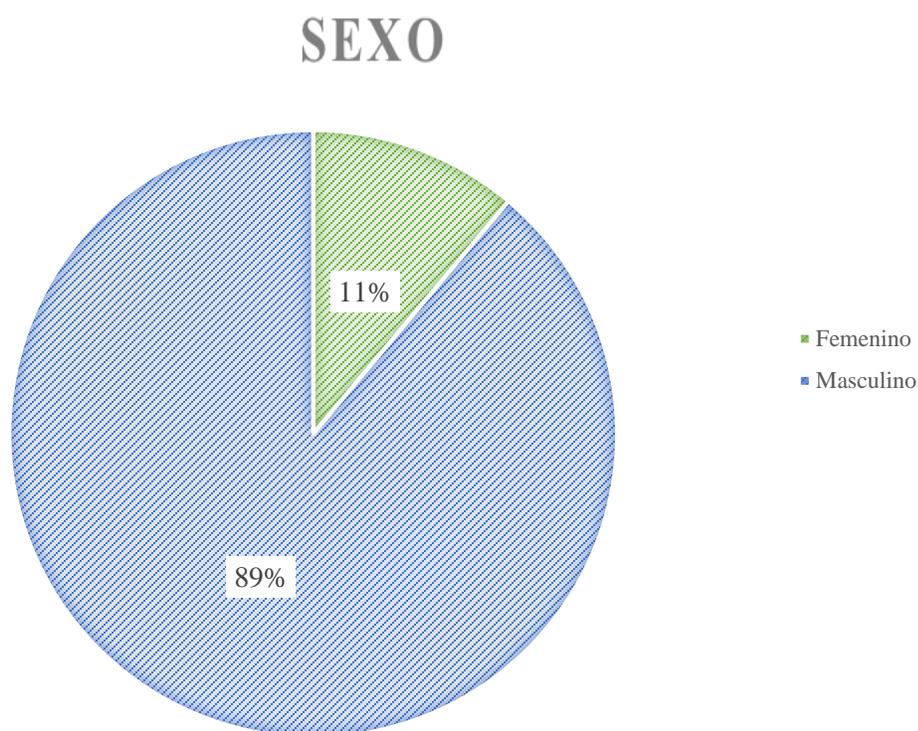


**Análisis:** La edad de la mayoría del personal de la empresa oscila entre los 35 años o más y esto es una ventaja por el lado de la experiencia en el desarrollo de las labores, pero también puede considerarse como una desventaja debido a que las personas entre mayor edad tienen son más propensas a sufrir accidentes y enfermedades.

## 2. Sexo

**Objetivo:** Conocer la proporción de hombres y mujeres que laboran en Mecaservi, S.A. de C.V.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Femenino	4	11
Masculino	32	89
	<b>36</b>	<b>100</b>



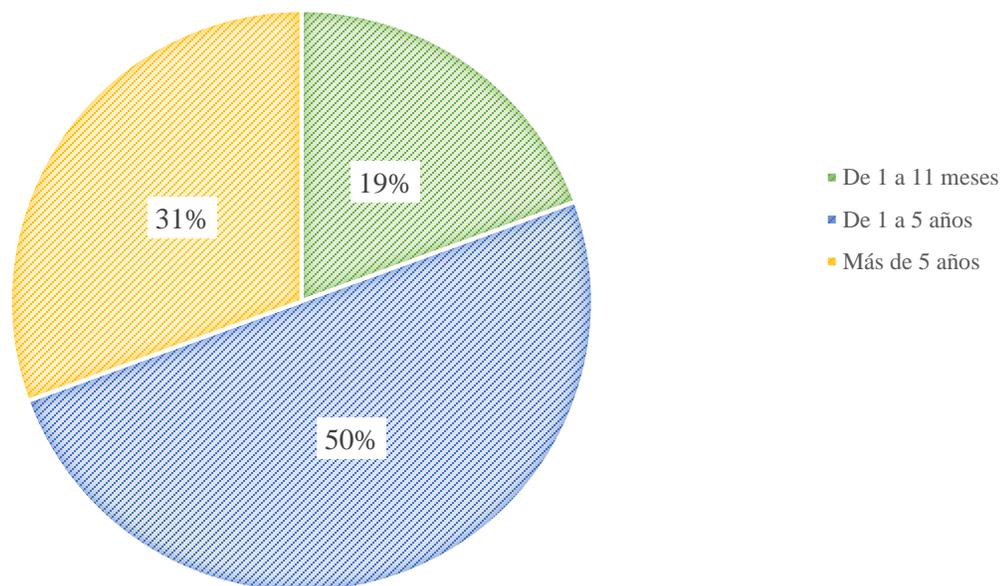
**Análisis:** En su mayoría el personal que trabaja en Mecaservi, S.A. de C.V. es del género masculino, debido al tipo de trabajo que se realiza en el cual se requiere de un mayor esfuerzo físico la gerencia opta por contratar mayormente a hombres.

### 3. Cuánto tiempo ha laborado en la empresa

**Objetivo:** Establecer la antigüedad del personal que labora en Mecaservi, S.A. de C.V.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
De 1 a 11 meses	7	19
De 1 a 5 años	18	50
Más de 5 años	11	31
	<b>36</b>	<b>100</b>

## CUÁNTO TIEMPO HA LABORADO EN LA EMPRESA



**Análisis:** La mayoría del personal de la empresa tiene más de un año trabajando en esta, lo que muestra que ellos ya tienen los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar de una forma eficiente y eficaz las obras encomendadas por sus clientes.

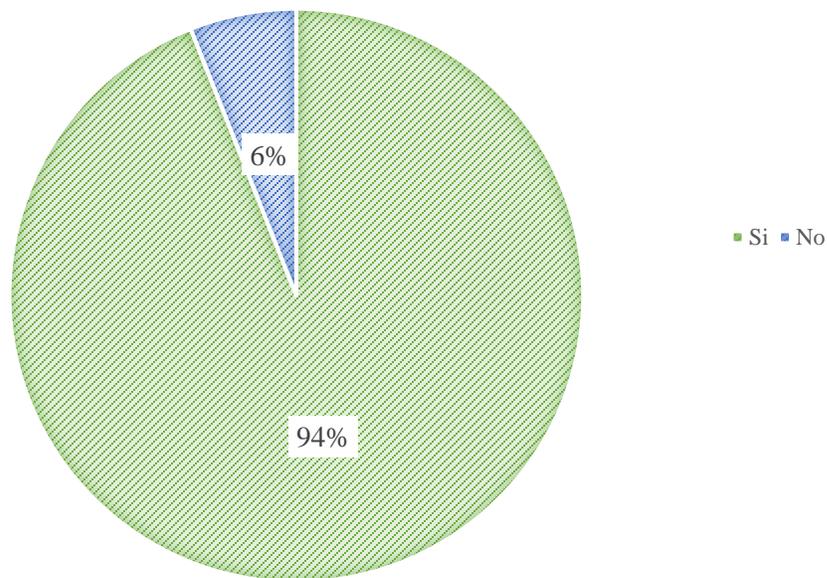
## PREGUNTAS SOBRE EL TEMA DE ESTUDIO

1. ¿Tiene usted conocimiento de lo que es la Salud y Seguridad Ocupacional?

**Objetivo:** Evaluar qué porcentaje del personal de Mecaservi, S.A. de C.V. posee conocimientos sobre lo que es la Salud y Seguridad Ocupacional.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	34	94
No	2	6
	<b>36</b>	<b>100</b>

¿TIENE USTED CONOCIMIENTO DE LO QUE ES LA SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL?



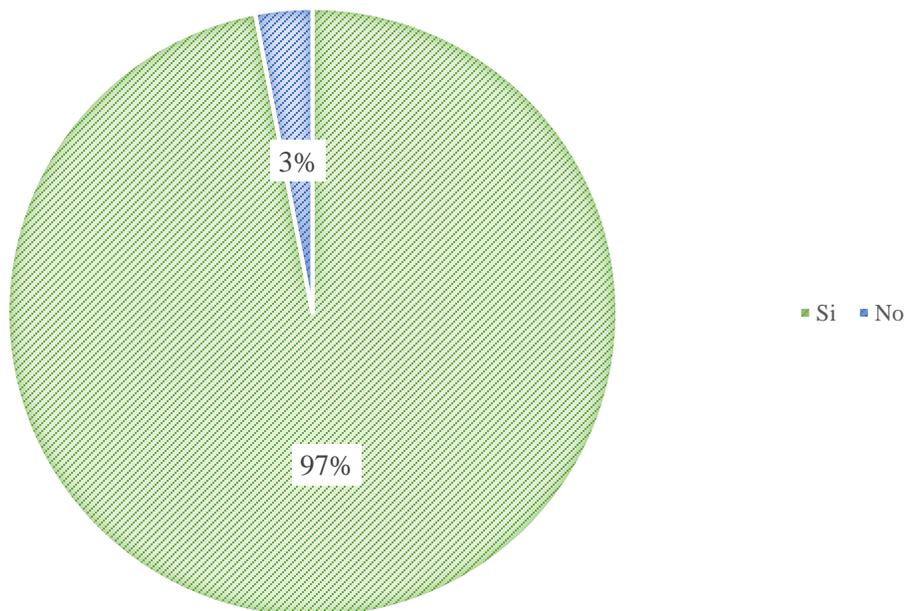
**Análisis:** La mayor parte de los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V. tienen conocimientos básicos sobre lo que es la Salud y Seguridad Ocupacional, los cuáles fueron proporcionados por las empresas que contratan sus servicios debido al trabajo que realizan el cual es considerado de alto riesgo.

2. ¿Ha recibido capacitación para desempeñar la labor que realiza en la empresa?

**Objetivo:** Determinar qué porcentaje del personal de Mecaservi, S.A. de C.V. ha recibido anteriormente capacitación en temas de Salud y Seguridad Ocupacional.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	35	97
No	1	3
	<b>36</b>	<b>100</b>

¿HA RECIBIDO CAPACITACIÓN PARA DESEMPEÑAR LA LABOR QUE REALIZA EN LA EMPRESA?



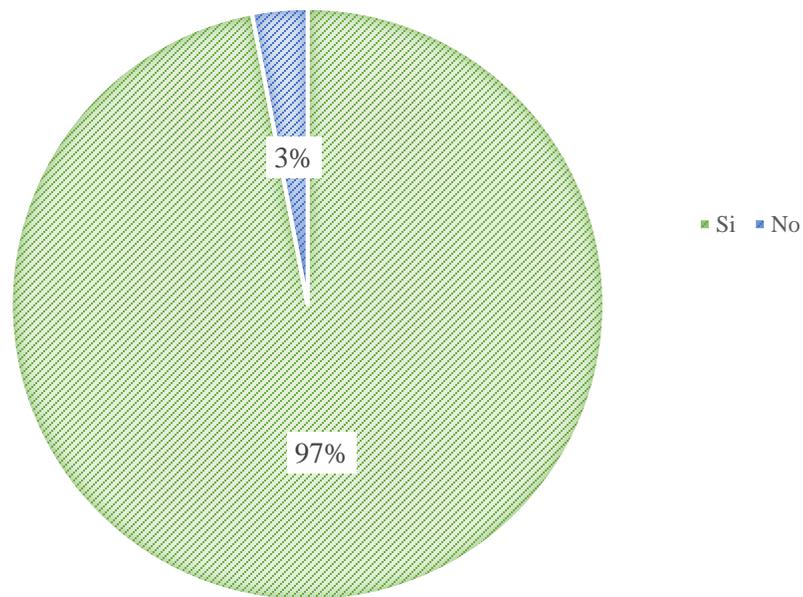
**Análisis:** La mayoría de los trabajadores de la empresa si ha recibido capacitación sobre Salud y Seguridad Ocupacional, dado que es un requisito importante a la hora de realizar las operaciones en sus áreas de trabajo, lo cual hace que se garantice un ambiente laboral en adecuadas condiciones higiénicas y de seguridad.

3. ¿Existen factores de riesgo en su área de trabajo? (Por ejemplo, objetos, elementos o sustancias peligrosas)

**Objetivo:** Conocer si los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V. son conscientes de los riesgos existentes en su área de trabajo.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	35	97
No	1	3
	<b>36</b>	<b>100</b>

### ¿EXISTEN FACTORES DE RIESGO EN SU ÁREA DE TRABAJO?



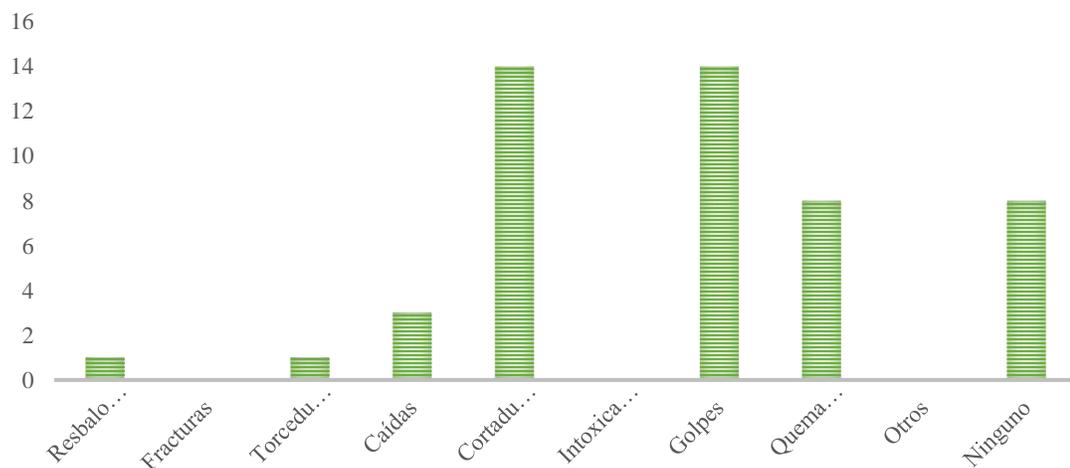
**Análisis:** Debido al trabajo que se realiza en la empresa, la mayoría de los trabajadores consideran que si existen factores de riesgo lo cual hace que exista la necesidad de mejorar las condiciones y el ambiente de trabajo a través de la prevención de riesgos y el control de los factores que propicien tanto los accidentes como las enfermedades profesionales.

4. ¿Qué tipo de accidente ha sufrido usted debido al trabajo que realiza?

**Objetivo:** Determinar cuáles han sido los tipos de accidentes más frecuentes que han sufrido los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V.

	Fr	%
Resbalones	1	3
Fracturas	0	0
Torceduras	1	3
Caídas	3	8
Cortaduras	14	39
Intoxicación	0	0
Golpes	14	39
Quemaduras	8	22
Otros	0	0
Ninguno	8	22
<b>n=36</b>		

¿QUÉ TIPO DE ACCIDENTE HA SUFRIDO USTED DEBIDO AL TRABAJO QUE REALIZA?



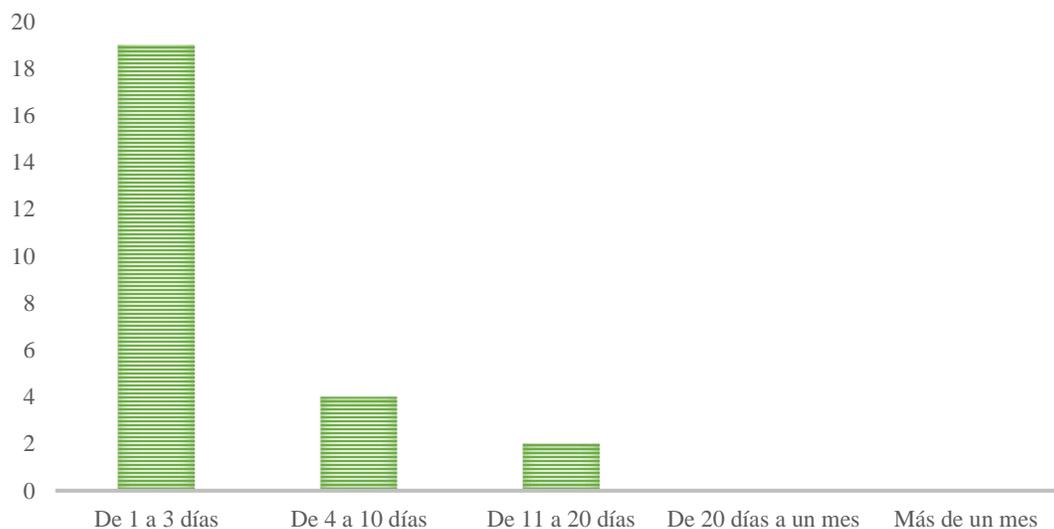
**Análisis:** Los golpes y las cortaduras en miembros superiores son los accidentes que se suscitan con mayor frecuencia en la empresa, es necesario prestarles atención a dichos accidentes, debido a que estos representan un costo a la empresa, así como también un retraso en la realización de los trabajos que se tienen, puesto que a causa del accidente se tiene ausentismo de los trabajadores.

5. ¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por el accidente que sufrió?

**Objetivo:** Conocer el tiempo de incapacidad que generan en los empleados de Mecaservi, S.A. de C.V. los accidentes ocurridos en su área de trabajo.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
De 1 a 3 días	19	68
De 4 a 10 días	4	14
De 11 a 20 días	2	7
De 20 días a un mes	0	0
Más de un mes	0	0
Ningún día	3	11
	<b>28</b>	<b>100</b>

## ¿CUÁNTO TIEMPO ESTUVO INCAPACITADO POR EL ACCIDENTE QUE SUFRIÓ?

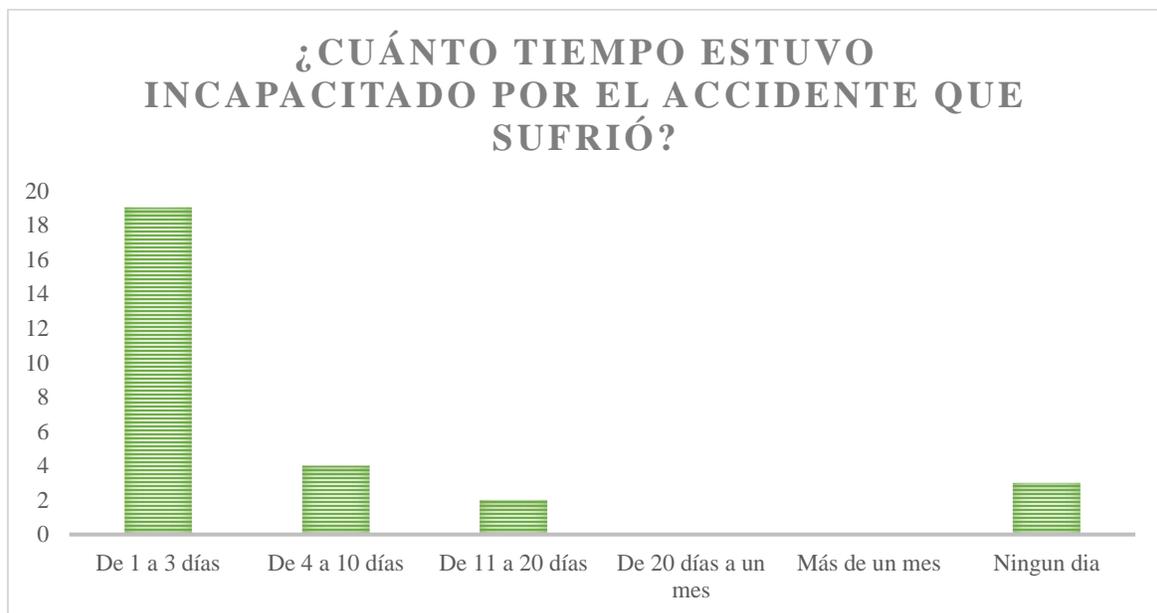


**Análisis:** El rango de días de incapacidad que se presenta a consecuencia de los accidentes se concentra de 1 a 3 días. Se debe considerar que esto representa un costo para monetario para Mecaservi, debido a que se disminuye la producción y esto trae como consecuencias una disminución en los ingresos de la empresa, como también puede ocasionar pérdida de clientes.

6. ¿Cuál fue la causa del accidente?

**Objetivo:** Determinar las causas de los accidentes que se presentan entre el personal de Mecaservi, S.A. de C.V.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Distracción o Descuido	23	82
Falta de señalización	1	4
Herramientas en mal estado	5	18
Poca iluminación	3	11
Ambiente de trabajo inseguro	2	7
Otros	0	0
Ningunas de las anteriores	0	0
<b>n= 28</b>		



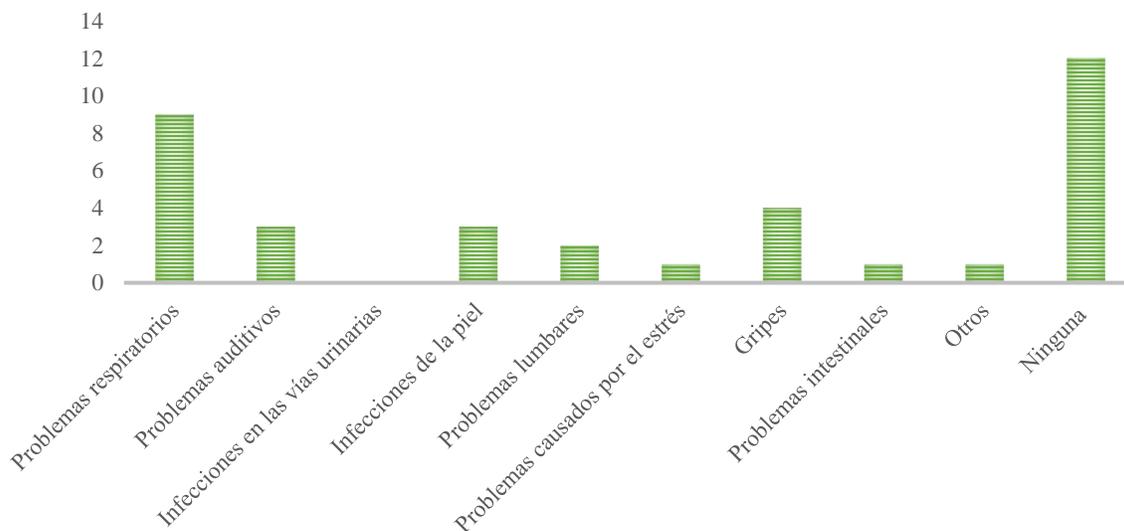
**Análisis:** Las causas de accidentes más comunes son la distracción o descuido y herramientas en mal estado. Si bien una de las principales causas de los accidentes laborales es responsabilidad del empleado, ya sea por distracción o descuido, Mecaservi debe proporcionar el equipo y las herramientas en excelentes condiciones para ejecutar las operaciones, así como también brindar mayor seguridad en cuanto al ambiente de trabajo se refieren.

7. ¿Qué tipo de enfermedad ha sufrido usted debido al trabajo que realiza?

**Objetivo:** Conocer los tipos de enfermedades profesionales que han sufrido los empleados de Mecaservi, S.A. de C.V.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Problemas respiratorios	9	25
Problemas auditivos	3	8
Infecciones en las vías urinarias	0	0
Infecciones de la piel	3	8
Problemas lumbares	2	6
Problemas causados por el estrés	1	3
Gripes	4	11
Problemas intestinales	1	3
Otros	1	3
Ninguna	12	33
<b>n= 36</b>		

¿QUÉ TIPO DE ENFERMEDAD HA SUFRIDO USTED DEBIDO AL TRABAJO QUE REALIZA?

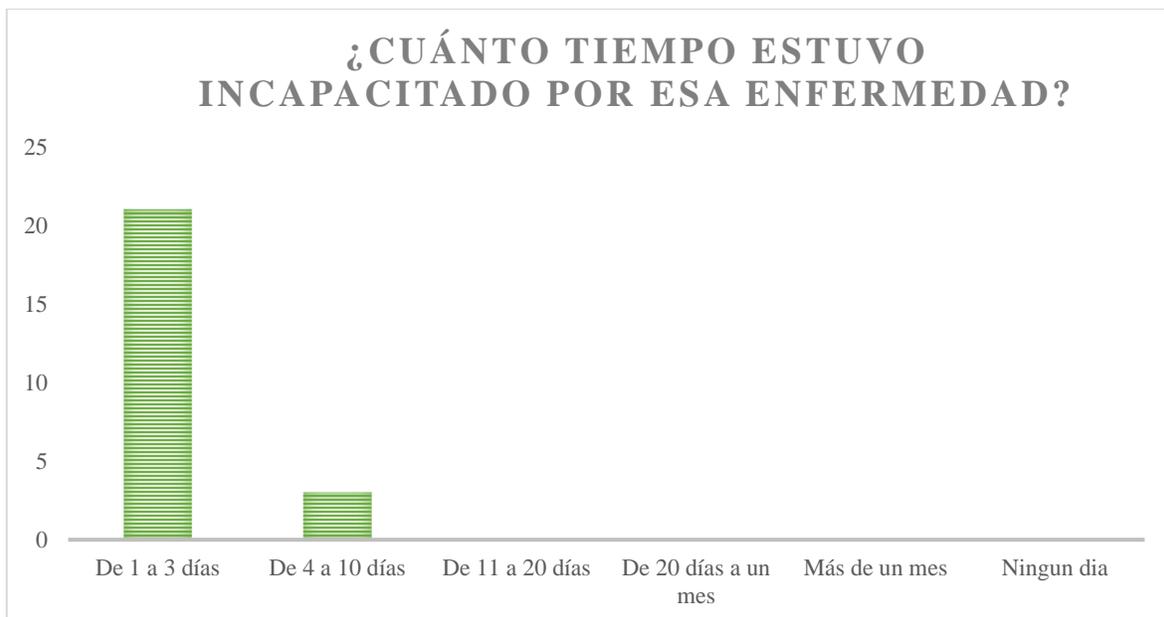


**Análisis:** Del personal que adolece enfermedades laborales los tipos más comunes son los problemas respiratorios y la gripe. Se puede determinar que existe la exposición a agentes nocivos para la salud como pueden ser contacto con el polvo, malos olores, así como también el contacto con elementos químicos que perjudican y causan graves problemas a la salud; se debe hacer conciencia en los empleados para que no se expongan a estos agentes en situaciones innecesarias y si así fuese el caso que tomen las precauciones pertinentes y siempre utilizando el equipo de protección proporcionado.

8. ¿Cuánto tiempo estuvo incapacitado por esa enfermedad?

**Objetivo:** Conocer el tiempo de incapacidad que generan en los empleados de Mecaservi, S.A. de C.V. las enfermedades profesionales.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
De 1 a 3 días	21	88
De 4 a 10 días	3	12
De 11 a 20 días	0	0
De 20 días a un mes	0	0
Más de un mes	0	0
Ningún día	0	0
	<b>24</b>	<b>100</b>



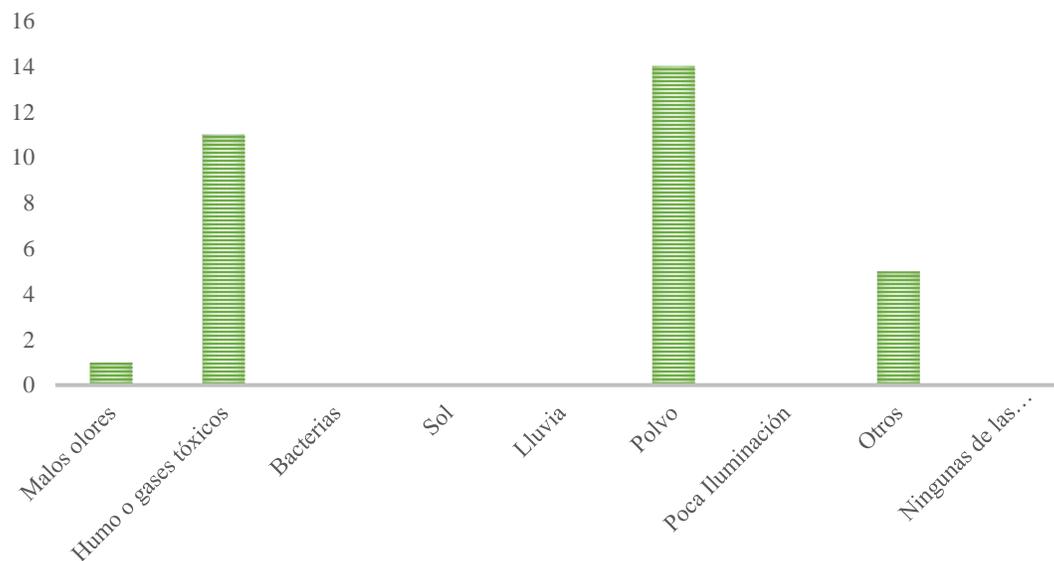
**Análisis:** El rango de días de incapacidad que se presenta a consecuencia de las enfermedades profesionales se concentra de 1 a 3 días. Se debe considerar que esto representa un costo para monetario para Mecaservi, debido a que se disminuye la producción y esto trae como consecuencias una disminución en los ingresos de la empresa, como también puede ocasionar pérdida de clientes.

9. ¿Cuáles fueron las causas de esa enfermedad?

**Objetivo:** Determinar las causas de las enfermedades profesionales que se presentan entre el personal de Mecaservi, S.A. de C.V.

	Fr	%
Malos olores	1	4
Humo o gases tóxicos	11	46
Bacterias	0	0
Sol	0	0
Lluvia	0	0
Polvo	14	58
Poca Iluminación	0	0
Otros	5	21
Ningunas de las anteriores	0	0
<b>n= 24</b>		

## ¿CUÁLES FUERON LAS CAUSAS DE ESA ENFERMEDAD?



**Análisis:** El polvo y el humo o gases tóxicos figuran como las principales causas de las enfermedades que padecen los empleados de Mecaservi, S.A. de C.V., se necesita hacer conciencia en el uso del equipo de protección que le proporciona la empresa para realizar las operaciones en sus áreas de trabajo y así prevenir en cierto grado dichas enfermedades.

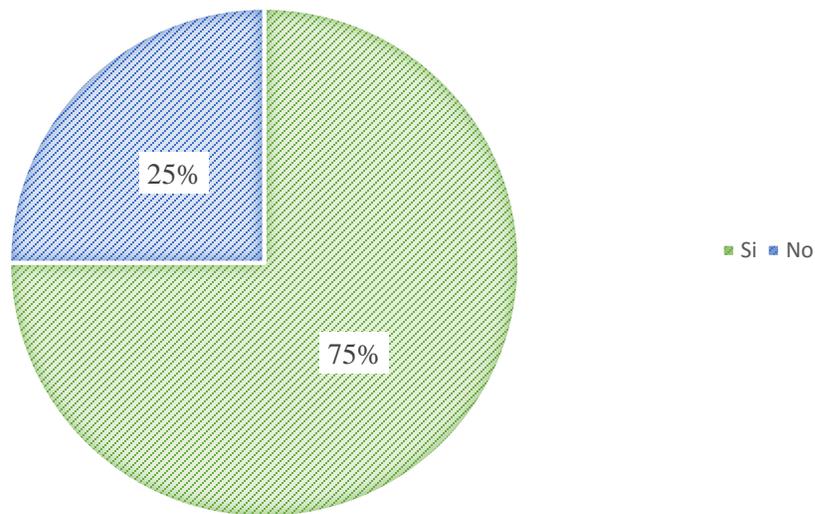
10. ¿Hay alguna o algunas personas encargadas de la prevención y control de accidentes y enfermedades profesionales dentro de la empresa?

**Objetivo:** Conocer si en Mecaservi, S.A. de C.V. existen personas encargadas de la prevención y control de accidentes y enfermedades profesionales

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	27	75
No	9	25
	<b>36</b>	<b>100</b>

**Análisis:** La mayor parte de los trabajadores manifestó que si existen personas encargadas

¿HAY ALGUNA O ALGUNAS PERSONAS ENCARGADAS DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DENTRO DE LA EMPRESA?



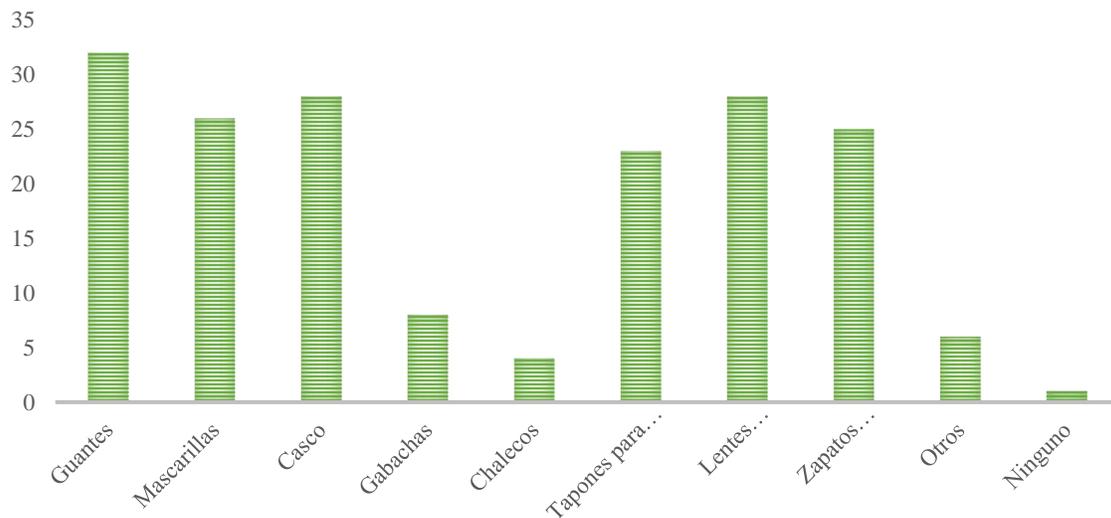
de la prevención y control de accidentes y enfermedades profesionales. Todos los empleados de Mecaservi deben saber quiénes son las personas encargadas de la prevención y control de accidentes y enfermedades profesionales para actuar ante cualquier situación que pueda suceder en la empresa.

11. ¿Qué equipo de protección personal le proporciona la empresa?

**Objetivo:** Saber qué equipo de protección personal les proporciona Mecaservi S.A de C.V. a sus trabajadores.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Guantes	32	89
Mascarillas	26	72
Casco	28	78
Gabachas	8	22
Chalecos	4	11
Tapones para oídos	23	64
Lentes protectores	28	78
Zapatos especiales	25	69
Otros	6	17
Ninguno	1	3
	<b>36</b>	<b>100</b>

### ¿QUÉ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL LE PROPORCIONA LA EMPRESA?



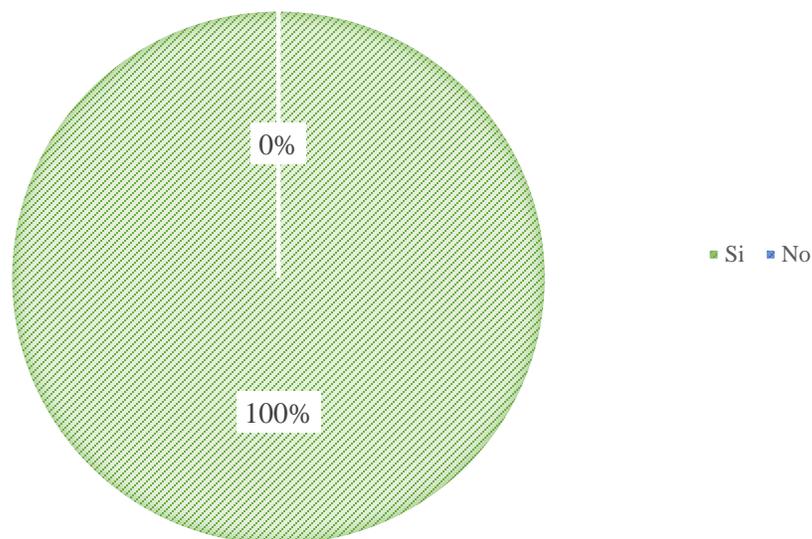
**Análisis:** De los trabajadores de Mecaservi S.A. de C.V. la mayoría manifestó que reciben equipo de protección personal por parte de la empresa para realizar su trabajo, aunque se proporcione dicho equipo siempre existe la probabilidad de sufrir accidentes y enfermedades profesionales.

12. ¿Sabe utilizar su equipo de protección personal?

**Objetivo:** Determinar si el personal de MECASERVI S.A DE C.V. sabe utilizar el equipo de protección personal necesario para el desempeño de sus labores.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	36	100
No	0	0
	<b>36</b>	<b>100</b>

## ¿SABE UTILIZAR SU EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL?



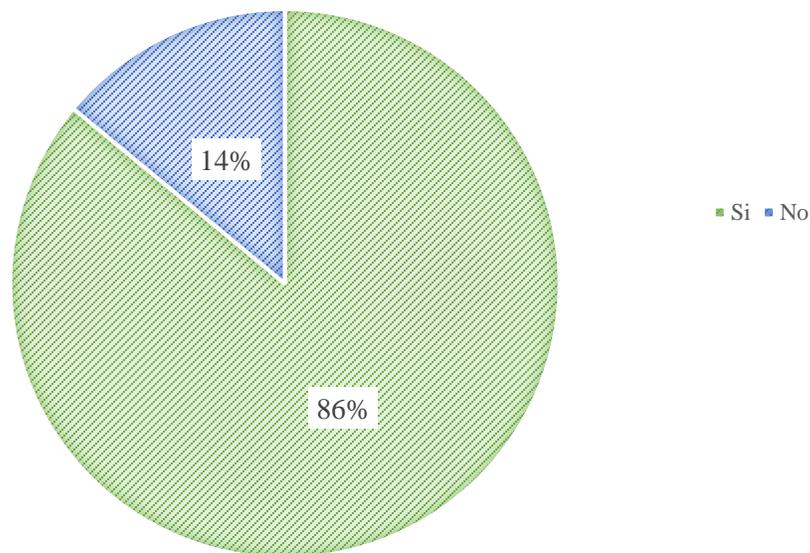
**Análisis:** Los empleados manifestaron tener conocimiento en cómo utilizar su equipo de protección personal y garantizar así su salud y seguridad en las labores que realizan.

13. ¿Utiliza usted equipo de protección?

**Objetivo:** Conocer si los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V. utilizan el equipo de protección personal que se les ha proporcionado.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	31	86
No	5	14
	<b>36</b>	<b>100</b>

## ¿UTILIZA USTED EQUIPO DE PROTECCION?



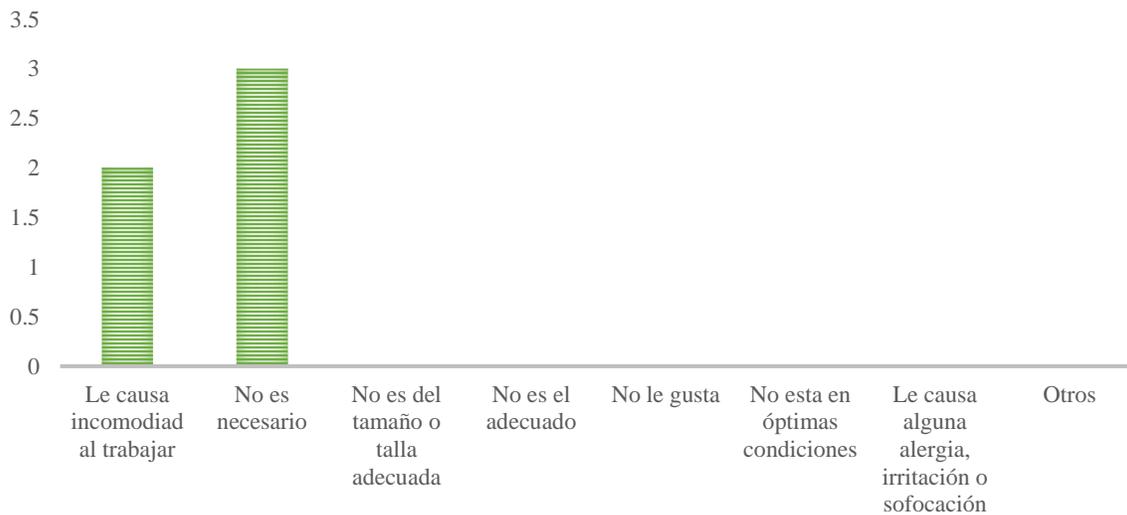
**Análisis:** La mayoría de los trabajadores si utilizan el equipo de protección personal proporcionado por la empresa, lo que demuestra que, se están acatando las indicaciones y se observa el interés en fomentar un ambiente laboral saludable, exento de accidentes y enfermedades profesionales,

14. ¿Porque usted no utiliza el equipo de protección?

**Objetivo:** Determinar los motivos por los cuales el personal de Mecaservi S.A de C.V. no utiliza el equipo de protección personal proporcionado.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Le causa incomodidad al trabajar	2	40
No es necesario	3	60
No es del tamaño o talla adecuada	0	0
No es el adecuado	0	0
No le gusta	0	0
No está en óptimas condiciones	0	0
Le causa alguna alergia, irritación o sofocación	0	0
Otros	0	0
	<b>5</b>	<b>100</b>

### ¿POR QUÉ USTED NO UTILIZA EL EQUIPO DE PROTECCIÓN?



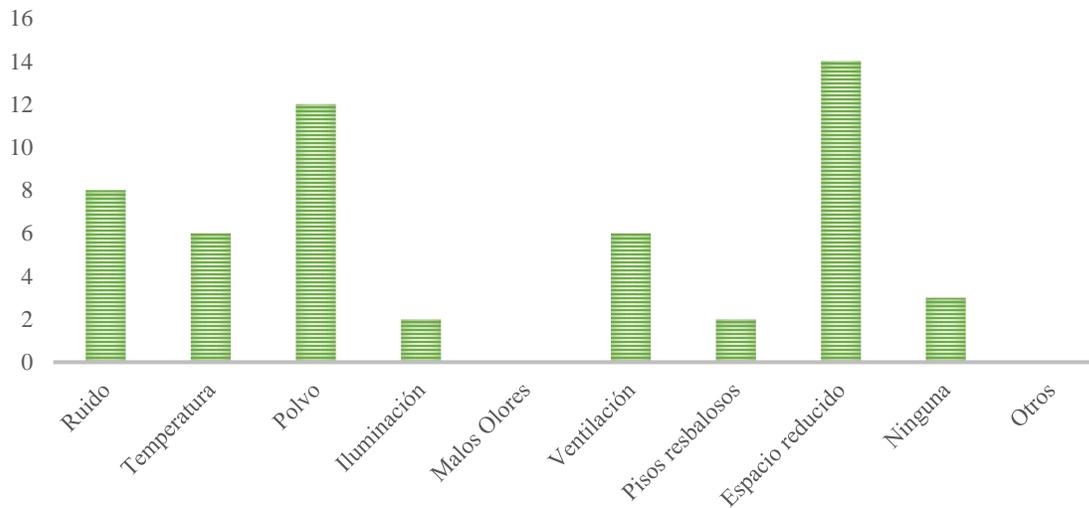
**Análisis:** Un porcentaje de los trabajadores manifestó no utilizar el equipo de protección personal debido a que no es necesario por el puesto de trabajo en el que se encuentran, mientras que el otro porcentaje no lo utiliza porque consideran que es incómodo trabajar con ciertos implementos los cuales no son adecuados para el tipo de operación que realizan

15. ¿Cuáles de las siguientes situaciones considera usted que afecta el desempeño de su trabajo?

**Objetivo:** Identificar las distintas situaciones que afectan en los trabajadores de Mecaservi S.A de C.V. el desempeño de sus labores.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Ruido	8	22
Temperatura	6	17
Polvo	12	33
Iluminación	2	6
Malos Olores	0	0
Ventilación	6	17
Pisos resbalosos	2	6
Espacio reducido	14	39
Ninguna	3	8
Otros	0	0
<b>n= 36</b>		

¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES CONSIDERA USTED QUE AFECTA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO?



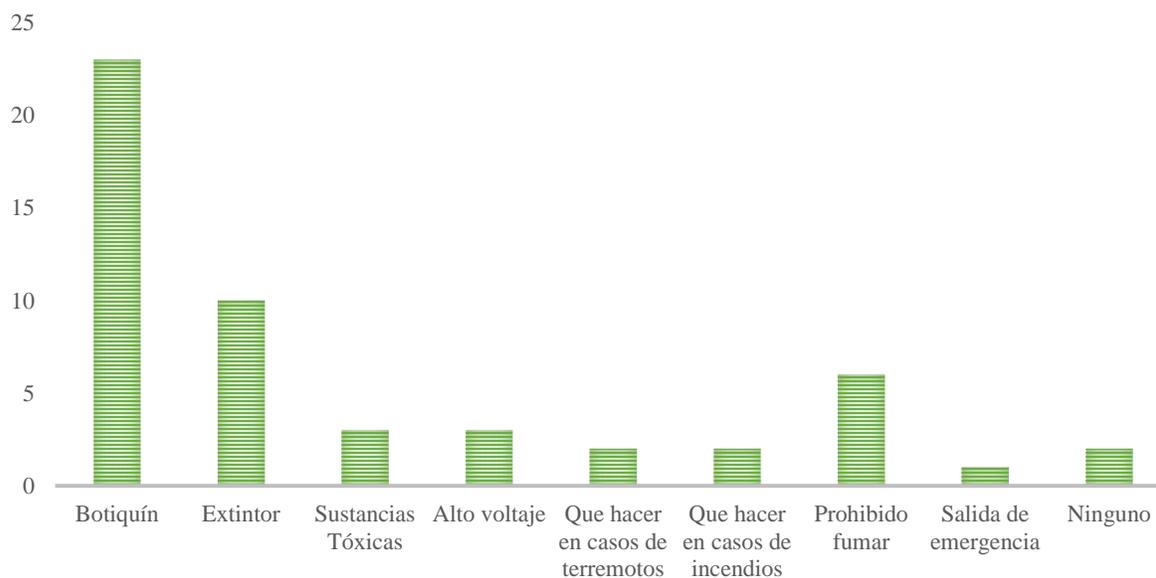
**Análisis:** La mayoría del personal de la empresa considera que el espacio reducido es una de las principales situaciones que afecta el desempeño de su trabajo, lo que provoca mayor exposición a sufrir en cualquier momento un accidente o enfermedad profesional.

16. ¿Qué tipo de señalizaciones existen en su área de trabajo?

**Objetivo:** Conocer los tipos de señalizaciones que existen en las instalaciones de Mecaservi S.A de C.V.

	Fr	%
Botiquín	23	64
Extintor	10	28
Sustancias Tóxicas	3	8
Alto voltaje	3	8
Que hacer en casos de terremotos	2	6
Que hacer en casos de incendios	2	6
Prohibido fumar	6	17
Salida de emergencia	1	3
Ninguno	2	6
<b>n= 36</b>		

## ¿QUÉ TIPO DE SEÑALIZACIONES EXISTEN EN SU ÁREA DE TRABAJO?



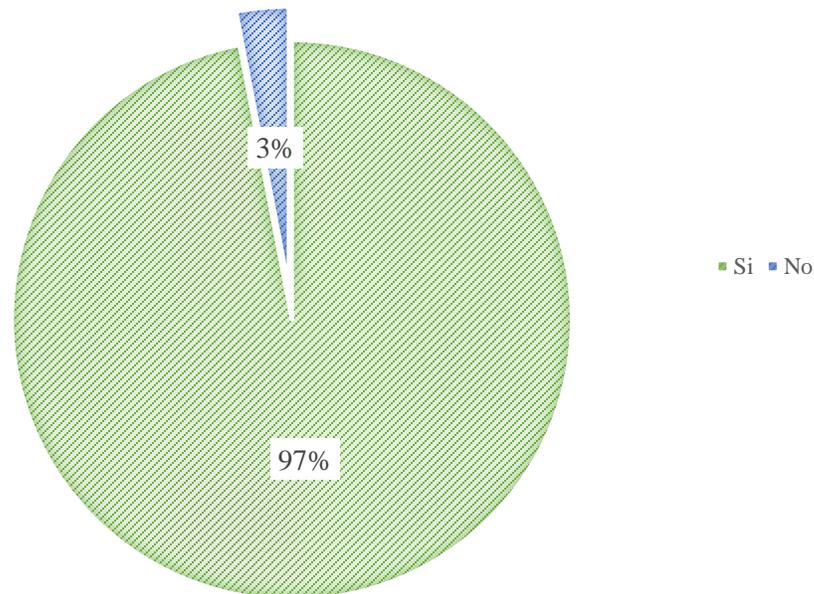
**Análisis:** La mayoría de los trabajadores manifestó que la empresa posee señalización referente a Botiquín, Extintor y Carteles de Prohibido Fumar, se pudo observar que los trabajadores son conscientes de existen actividades que no se pueden realizar en las áreas de trabajo.

17. ¿Considera que la calidad de su trabajo depende de la seguridad que exista en este?

**Objetivo:** Determinar si los trabajadores de Mecaservi, S.A. de C.V. consideran que la calidad de su trabajo depende de la seguridad que exista en este.

	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Si	35	97
No	1	3
	<b>36</b>	<b>100</b>

CONSIDERA QUÉ LA CALIDAD DE SU TRABAJO DEPENDE DE LA SEGURIDAD QUE EXISTA EN ÉSTE



**Análisis:** La mayoría de los trabajadores consideran que la calidad de su trabajo si depende de la seguridad que exista en este, dado que en un ambiente seguro y con los implementos de seguridad necesarios se puede desempeñar un mejor trabajo y prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

# ANEXO 4

FORMULARIOS DE REGISTROS  
DE ACCIDENTES Y  
ENFERMEDADES  
OCUPACIONALES

**Formulario 301**

**Informe de incidentes (Lesiones y Enfermedades )**

*Atención: Este formulario contiene información relativa a la salud de los empleados y debe ser utilizado en una manera que proteja la confidencialidad de los empleados en la medida posible, mientras que la información está siendo utilizada para fines de seguridad y salud en el trabajo.*

*Este Lesiones y Enfermedades de incidentes Report es una de las primeras formas que debe rellenar cuando se ha producido una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo de grabación. Junto con el registro de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y el resumen que acompaña, estas formas ayudan al empleador a desarrollar una imagen de la extensión y la gravedad de los incidentes relacionados con el trabajo.*

*Si necesita copias adicionales de este formulario, puede fotocopiar y utilizar tanto como usted necesita.*

**Información sobre el empleado**

- 1) Nombre completo \_\_\_\_\_
- 2) Dirección \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_ Departamento \_\_\_\_\_
- 3) Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ 4) Fecha de contratación \_\_\_\_\_
- 5)  Masculino  Femenino

**Información sobre el médico u otro profesional de la salud**

- 6) Nombre del médico u otro profesional de la salud \_\_\_\_\_
- 7) Si se proporcionó tratamiento fuera del lugar de trabajo, donde se le dio?  
Dirección \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_ Departamento \_\_\_\_\_
- 8) El empleado fue tratado en una sala de emergencias?  
 Sí  No
- 9) Fue el empleado hospitalizado durante la noche?  
 Sí  No

**Información sobre el caso**

- 10) Número de caso desde el registro \_\_\_\_\_  
(Transferir el número de caso desde el registro después de grabar el caso).
- 11) Fecha de la lesión o enfermedad \_\_\_\_\_
- 12) Tiempo empleado comenzó a trabajar \_\_\_\_\_ 13) Hora del Evento \_\_\_\_\_
- 14) ¿Qué estaba haciendo el empleado justo antes de producirse el incidente? Describir la actividad, así como las herramientas, equipos o material que el empleado estaba usando. Se específico. Ejemplos: "subir una escalera mientras cargaba materiales para techos"; "rociaba cloro con pulverizador manual"; "llave de entrada de la computadora todos los días."  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 15) ¿Qué ha pasado? Díganos cómo se produjo la lesión. Ejemplos: "Cuando escalera resbaló en el piso mojado, trabajador cayó 20 pies"; "Trabajador se roció con cloro cuando la junta se rompió durante el cambio"; "Trabajador desarrolló dolor en la muñeca con el tiempo."  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 16) ¿Cuál fue la lesión o enfermedad? Indique la parte del cuerpo que fue afectada y cómo se ve afectada; ser más específico que "el dolor" "daño", o "dolor". Ejemplos: "espalda lesionada"; "quemadura química, la mano"; "síndrome del túnel carpiano."  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 17) ¿Qué objeto o sustancia perjudicados directamente al empleado Ejemplos?: "Piso de concreto"; "cloro"; "brazo radial vio." Si esta pregunta no se aplica al incidente, dejarlo en blanco.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 18) Si el empleado murió, cuando se produjo la muerte? Fecha de muerte \_\_\_\_\_

Completado por _____
Teléfono _____ Fecha _____



# ANEXO 5

FOTOGRAFÍAS DE MECASERVI





