



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ  
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**CARRERA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO  
COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA**

**TEMA:**

**MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y  
SALUD OCUPACIONAL A TRABAJADORES DE PARQUES Y  
JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
CHONE**

**AUTORES:**

**CLAUDIA NARCISA HIDALGO REINA  
YIMIS ISRAEL MOREIRA CEDEÑO**

**TUTORA:**

**ING. MARYS BEATRIZ IRIARTE VERA, Mg.**

**CALCETA, MAYO 2018**

## **DERECHOS DE AUTORÍA**

**Claudia Narcisa Hidalgo Reina y Yimis Israel Moreira Cedeño**, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

---

**CLAUDIA N. HIDALGO REINA**

---

**YIMIS I. MOREIRA CEDEÑO**

## CERTIFICACIÓN DE TUTORA

Marys Beatriz Iriarte Vera certifica haber tutelado la tesis **MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A TRABAJADORES DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CHONE**, que ha sido desarrollada por **Claudia Narcisa Hidalgo Reina** y **Yimis Israel Moreira Cedeño**, previa la obtención del título de Ingeniera Comercial con mención especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

---

**ING. MARYS B. IRIARTE VERA, MG.**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** la tesis **MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A TRABAJADORES DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CHONE**, que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por **Claudia Narcisa Hidalgo Reina** y **Yimis Israel Moreira Cedeño**, previa la obtención del título de Ingeniera Comercial con mención especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

---

ING. GEORGE Q. MENDOZA GARCIA, MG  
**MIEMBRO**

---

ING. MARIE L. VELÁZQUEZ VERA, MG.  
**MIEMBRO**

---

ING. ROSSANA D. TOALA MENDOZA, MG.  
**PRESIDENTE**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por la sabiduría y perseverancia que día a día nos proveía, para continuar con firmeza el camino universitario.

A nuestros padres, por el gran apoyo brindado para que alcancemos con esfuerzo una meta más en nuestras vidas.

A la Escuela Superior Politécnica de Manabí Manuel Félix López quien me dio la oportunidad de una educación superior de calidad y en la cual se forjaron los conocimientos profesionales día a día;

A nuestra tutora, por las horas de dedicación, esfuerzo y enseñanza, para cumplir con esta labor.

A nuestra facilitadora, Economista Leticia Sabando Garcés, no por última menos importante, pero fue una fuente de conocimientos que nos contribuyó para la realización de esta investigación.

---

**CLAUDIA N. HIDALGO REINA**

---

**YIMIS I. MOREIRA CEDEÑO**

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este triunfo a nuestros padres, pilares fundamentales en el camino trascendido, con su apoyo incondicional y guía, para que el entusiasmo no decaiga ante cualquier obstáculo que pudiera presentar.

---

**CLAUDIA N. HIDALGO REINA**

---

**YIMIS I. MOREIRA CEDEÑO**

## CONTENIDO GENERAL

CARÁTULA.....	i
DERECHOS DE AUTORÍA.....	ii
CERTIFICACIÓN DE TUTORA .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
CONTENIDO GENERAL .....	vii
CONTENIDO DE GRÁFICOS Y FIGURAS .....	ix
CONTENIDO DE GRÁFICOS .....	ix
CONTENIDO DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
PALABRAS CLAVE .....	x
ABSTRACT.....	xi
KEY WORDS.....	xi
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES .....	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	3
1.3. OBJETIVOS .....	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
1.4. IDEA A DEFENDER.....	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. SEGURIDAD.....	6
2.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	6
2.3. SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ..	8
2.3.1. ELEMENTOS PRINCIPALES DE UN SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	8
2.3.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	9
2.3.3. BENEFICIOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	9
2.4. RIESGOS.....	10
2.4.1. RIESGOS LABORALES .....	10
2.4.2. SITUACIÓN DE RIESGO .....	11
2.4.2.1. EXPOSICIÓN .....	12
2.4.3. ENFERMEDAD PROFESIONAL .....	12
2.4.4. ACCIDENTE DE TRABAJO.....	13
2.4.5. RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL Y ACCIDENTE DE TRABAJO .....	13
2.4.6. FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINA UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL.....	14
2.4.7. FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINA UN ACCIDENTE DE TRABAJO.....	15
2.5. FACTORES DE RIESGO LABORAL .....	16

2.5.1. FACTORES DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO.....	17
2.5.2. FACTORES DE RIESGO DERIVADA DE LA CARGA DE TRABAJO.....	18
2.5.3. FACTORES DE RIESGO DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DEL AMBIENTE DE TRABAJO .....	19
2.5.4. FACTORES DE RIESGO PROVOCADOS POR AGENTES QUÍMICOS.....	19
2.5.5. FACTORES DE RIESGO PROVOCADOS POR AGENTES BIOLÓGICOS.....	20
2.5.6. FACTORES DE RIESGO DERIVADOS DE LA ORGANIZACIÓN DE TRABAJO.....	21
2.6. TIPOS DE RIESGOS .....	22
2.6.1. RIESGO FÍSICO.....	22
2.6.1.1. RUIDO.....	22
2.6.1.1.1. TIPOS DE RUIDO.....	23
2.6.1.2. VIBRACIONES.....	24
2.6.1.3. ILUMINACIÓN.....	25
2.6.2. RIESGOS QUÍMICOS .....	25
2.6.2.1. SÓLIDOS .....	26
2.6.2.2. HUMOS.....	26
2.6.2.3. LÍQUIDOS .....	27
2.6.2.4. GASES.....	27
2.6.2.5. VAPORES.....	27
2.7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	28
2.7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.....	28
2.8. MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DE TRABAJO .....	28
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO .....	30
3.1. UBICACIÓN .....	30
3.2. DURACIÓN .....	30
3.3. VARIABLES EN ESTUDIO .....	30
3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.5. MÉTODOS.....	32
3.6. TÉCNICAS.....	33
3.7. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
5.1. CONCLUSIONES.....	49
5.2. RECOMENDACIONES.....	50
BIBLIOGRAFÍA .....	51
ANEXOS .....	56



## CONTENIDO DE GRÁFICOS Y FIGURAS

### CONTENIDO DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 4. 1</b> Conocimiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional. ....	37
<b>Gráfico 4. 2</b> Conocimiento de las medidas de prevención.....	37
<b>Gráfico 4. 3</b> Conocimiento de los tipos de riesgos. ....	38
<b>Gráfico 4. 4</b> Conocimiento de la importancia del bienestar y la seguridad de los trabajadores. ....	39
<b>Gráfico 4. 5</b> Importancia de la implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional.....	39
<b>Gráfico 4. 6</b> Exposición a riesgos. ....	40
<b>Gráfico 4. 7</b> Manipulación de equipos y materiales en sus actividades.....	41
<b>Gráfico 4. 8</b> Riesgos en las actividades. ....	41
<b>Gráfico 4. 9</b> Uso o utilización de los equipos de protección. ....	42
<b>Gráfico 4. 10</b> Ocurrencia de los accidentes de trabajo en sus actividades. ....	43
<b>Gráfico 4. 11</b> Conocimiento sobre los accidentes de trabajo. ....	43
<b>Gráfico 4. 12</b> Conocimiento de los riesgos en el lugar de trabajo. ....	45
<b>Gráfico 4. 13</b> Conocimiento de los riesgos físicos y químicos.....	45
<b>Gráfico 4. 14</b> Conocimiento del uso de desinfectantes para el mantenimiento de los parques y jardines.....	46
<b>Gráfico 4. 15</b> Conocimiento del uso de equipo de protección. ....	47
<b>Gráfico 4. 16</b> Conocimiento sobre los riesgos físicos a los que se exponen...	47

### CONTENIDO DE FIGURAS

<b>Figura 3. 1</b> Mapa satelital del GAD del cantón Chone.....	30
---	----

## **RESUMEN**

El propósito de la investigación fue diseñar un manual de aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional a trabajadores de parques y jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado Chone, teniendo en cuenta que, según leyes establecidas dentro de la Constitución de la República, la Ley de Seguridad Social, Código de Trabajo, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo e incluso la Organización Internacional del Trabajo, determinan a la salud y seguridad del trabajador como prioridad principal, es por ello que a través de técnicas de investigación (entrevista, encuestas y ficha de observación) se logró identificar los riesgos (físicos y químicos) a los que están expuestos en su jornada diaria los trabajadores de la Subdirección que ponen en peligro su salud integral. Con base en estos riesgos se diseñó el manual, así también tomando en consideración criterios de los mismos trabajadores y encargados de la Subdirección, su estructuración y socialización se lo hizo con el fin de priorizar y salvaguardar la salud de los trabajadores y mitigar las inseguridades a los que están expuestos.

## **PALABRAS CLAVE**

Manual, salud y seguridad ocupacional, riesgos, trabajadores.

## **ABSTRACT**

The purpose of the research was to design a manual for the application of safety and occupational health standards to workers in parks and gardens of Chone Decentralized Autonomous Government, taking into account that, according to laws established within the Constitution of the Republic, the Safety Social Law, Labor Code, Regulation of the Andean Instrument for Safety and Health at Work, Regulation of Safety and Health of Workers and Improvement of the Work Environment and even the International Labor Organization, determine the workers health and safety as main priority, that is why through research techniques (interview, surveys and observation form) it was possible to identify the risks (physical and chemical) to which the workers of the Subdirectorate, who are in danger, are exposed in their daily work. Based on these risks, the manual was designed, taking into account criteria of the same workers and those in charge of the Subdirectorate, its structuring and socialization was done with the purpose of prioritizing and safeguarding the health of the workers and mitigating the insecurities to those who are exposed.

## **KEY WORDS**

Manual, health and occupational safety, risks, workers.

# **CAPÍTULO I. ANTECEDENTES**

## **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La seguridad y salud ocupacional es un aspecto de la vida humana que conlleva responsabilidad en la actividad laboral que realizan las personas, ya que al desarrollar alguna función que implique esfuerzo o exposición a factores de riesgo que atenten contra la salud del trabajador puede amenazarse la vida o la integridad física del hombre; en consecuencia, éste ha experimentado la necesidad de protegerse ante tales eventualidades, en base a esto, Arias (2012) plantea que recientemente el hombre, como persona natural y como persona jurídica, ha tomado conciencia de la importancia que reviste la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo; implementando sistemas de seguridad que permitan a las organizaciones aplicar técnicas que den a conocer cómo prevenir riesgos o accidentes comunes que se producen en el trabajo.

La importancia de la seguridad y salud ocupacional radica en mantener un ambiente de trabajo adecuado, que genere bienestar social, físico y mental en el trabajador, porque si bien es cierto todo trabajador de manera general se expone a riesgos, por tal razón en el Ecuador se ha hecho énfasis en que las instituciones tanto del sector público como privado, implementen la seguridad en el trabajo como técnica preventiva que se fundamenta en el control de los factores de riesgo, como sustento en lo dicho, se manifiesta que en la Constitución de la República (2008) en el artículo 326 numeral 5, establece que: toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

El Código de Trabajo (2012) en el artículo 347, expone que los riesgos del trabajo son eventualidades a las que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad, ante esto la Ley de Seguridad Social (2011) dispone; en el artículo 156, que el seguro general de riesgos del trabajo cubre

toda lesión corporal y todo estado mórbido originado en ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originan durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo.

Dentro del territorio ecuatoriano según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2014) existen alrededor de 221 Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, cada uno de ellos cumple con las tareas establecidas por la ley, como planificar el desarrollo cantonal, ejercer el control sobre el uso y ocupación del territorio, entre otros, pero para llevar a cabo dichas tareas, se necesita de personas que cumplan roles específicos para el desarrollo de las instituciones.

La plataforma del Gobierno Provincial de Manabí (2016) indica que se cuenta con 22 cantones, que se rigen mediante regímenes que cada gobierno municipal debe acatar, ya que estos tienen competencias exclusivas que deben ser cumplidas, dentro de todas estas, se especifican también la seguridad que debe ser brindada a sus trabajadores, por tal razón se ha delimitado a indagar al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chone (2013), el cual en su plataforma da a conocer que su misión, es orientarse a promover el desarrollo sustentable territorial de manera concertada, entre las autoridades públicas y la comunidad, con miras a crear redes, cadenas productivas y competencia asociativa, a fin de lograr el buen vivir de su población.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chone, dentro de sus dependencias, tiene la Subdirección de Parques y Jardines, el coordinador de ésta, indica que se encamina al mantenimiento de áreas verdes, para ello cuenta con personal capaz de cumplir tareas asignadas por la misma subdirección, sin embargo por observación directa, al momento de cumplir sus actividades muchos de ellos están expuestos a riesgos, ya que la manipulación de herramientas para el mantenimiento de áreas verdes pueden ocasionar daños severos en la salud física del trabajador, ante esto, se deduce que la Subdirección de Parques y Jardines, no cuenta con un manual de seguridad y

salud ocupacional el cual les brinde de manera oportuna una guía de conocimientos de las normas de protección para la realización de actividades en la Subdirección.

Ante lo planteado surge la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuir a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

El bienestar de los trabajadores dentro de una institución sea el ámbito al que pertenezcan demanda mucha importancia, ya que las prácticas laborales en ciertos casos resultan ser riesgosas, es por eso que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), tiene como finalidad incentivar a las instituciones a emplear un sistema de métodos que ayuden a evitar riesgos en el lugar de trabajo, esto se da mediante el Sistema de Auditorías de Riesgos en el Trabajo (SART). Por tal razón, esta investigación se sustenta de las siguientes maneras:

En la Constitución de la República del Ecuador (2008) en la sección tercera, artículo 326, numeral 5 establece que, toda persona tiene derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar, al cumplirse esto las personas sienten satisfacción al ejecutar sus funciones ya que cuentan con un clima laboral seguro.

Por otro lado, el Código de Trabajo (2012) en el artículo 410, estipula que los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores con condiciones de trabajo que no presenten riesgo para su salud o su vida. Los trabajadores

están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitados por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

En el ámbito social beneficia de manera directa a los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone, porque se busca contribuir en el manejo adecuado de medidas de prevención que ayudan a mitigar los riesgos en la salud física de los obreros, y con esto lograr que su estado de salud sea el indicado, y no afecte en sus actividades.

Se justifica académicamente, al ayudar a los investigadores a plasmar los conocimientos y enseñanzas aprendidas en los años de estudio, así mismo beneficia a demás investigadores, personas, estudiantes universitarios e instituciones interesadas en el tema, porque esta investigación cuenta con información real que sirve de base para el desarrollo de otras indagaciones.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un manual de aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional para la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone, que contribuya al bienestar de sus trabajadores.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar la situación actual de los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone.

- Identificar los riesgos físicos y químicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone.
- Proponer un manual de aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional a partir de los riesgos físicos y químicos identificados.

#### **1.4. IDEA A DEFENDER**

El diseño de un manual de aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional para la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone, contribuirá al bienestar de los trabajadores de esta dependencia.



## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. SEGURIDAD**

El marco jurídico que sustenta la importancia de que el empleador debe proporcionar a sus trabajadores un entorno adecuado para el desarrollo del trabajo, esto incluye la infraestructura, maquinaria, equipos, materia prima e insumos requeridos para el desempeño de sus labores diarias, por lo tanto, es su responsabilidad evitar que éstas representen un riesgo que afecte a la seguridad y salud de sus empleados. El análisis y evaluación de los riesgos son factores claves para la definición de políticas de salud y seguridad ocupacional como principio para reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales (Bustamante, 2012).

La seguridad del empleado depende sobre todo de su propia conducta. Lo cual está condicionado a un acto voluntario del trabajador por educación y motivación, estos conceptos adquieren más significado, cuando se tiene en cuenta que la mayoría de las labores en las empresas implican un trabajo en grupo y las fallas de un empleado pueden afectar a sus propios compañeros y a los bienes de la institución. En resumen, el trabajo seguro de cada uno beneficiará a todos (Álvarez, 2011).

Por lo expuesto, es de vital importancia que empleados y trabajadores asuman su responsabilidad en la aplicación de las normas establecidas para precautelar su integridad física, así como concientizar acerca de la utilización de implementos, indumentarias y demás elementos necesarios para aminorar riesgos a los que se encuentran expuestos durante el desarrollo de su trabajo.

### **2.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

La Seguridad y Salud Ocupacional de una organización se la gestiona considerado un importante recurso que coadyuva al cumplimiento de los

objetivos empresariales y su responsabilidad con la ley y con la sociedad: la capacitación integral del recurso humano (Universidad Técnica Particular de Loja, 2016).

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (2012) las empresas que cuenten con cien o más trabajadores estables deberán contar con una Unidad para el reconocimiento y evaluación de riesgos, control de riesgos profesionales, formación y adiestramiento de los trabajadores entre otras funciones; la cual denota la relevancia de las normas que en materia de Seguridad y Salud se implemente en una entidad.

Por otro lado, se puede decir que la dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo surge como parte de los derechos del trabajo y su protección, que mediante ley determinará que los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador y que hay obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales (Ministerio del Trabajo, 2016).

A través del programa de Seguridad y Salud en el trabajo se ha desarrollado el sistema de gestión de Seguridad y Salud en los centros de trabajo del país, afianzamiento del tema de responsabilidad solidaria en los centros de trabajo respecto a requisitos para contratación de obras y servicios (Ministerio del Trabajo, 2016).

La seguridad y salud ocupacional es una obligatoriedad para el empleador garantizando que su dependiente pueda desenvolverse de manera adecuada y segura en su espacio de trabajo, esto incluye que el ambiente donde se desenvuelve sea el idóneo.

## **2.3. SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Se entiende como sistema de seguridad y salud en el trabajo, al conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado, que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, vigilancia, control de la salud, participación y consulta a los trabajadores, que contribuyen con la intervención de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en las empresas, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado (Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584. Resolución 957, 2005).

### **2.3.1. ELEMENTOS PRINCIPALES DE UN SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Se presentan los siguientes elementos según la Organización Internacional del Trabajo (2013):

- Autoridad(es) competente(s).
- Órgano consultivo tripartito en el ámbito nacional.
- Legislación.
- Mecanismos para garantizar el cumplimiento (inspección).
- Servicios de información y asesoramiento.
- Servicios de asesoramiento en SST.
- Mecanismos de cooperación bipartita a nivel de la empresa.
- Educación y formación.
- Recopilación y análisis de información.

- Instituciones relacionadas con accidentes del trabajo.
- Mecanismos estratégicos para apoyar a las empresas.

### **2.3.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer políticas y objetivos de SST, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado (Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584. Resolución 957, 2005).

### **2.3.3. BENEFICIOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

En la actualidad es de importancia relevante para toda empresa o industria implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, entre los fines están:

- Precautelar la integridad del trabajador.
- Evitar daños y pérdidas a la empresa.
- Presentar un ahorro económico significativo a la parte empleadora.
- Crear un sentido de pertenencia y responsabilidad del trabajador por su lugar de trabajo.
- Reducir el número de accidentes de trabajo y/o enfermedad profesional, mediante la prevención y control de riesgos y/o control total de pérdidas.
- Lograr una excelente imagen corporativa.

- Reducción de pérdidas ocasionadas por accidentes y enfermedades profesionales.
- Mayor control del cumplimiento de los requerimientos legales laborales.
- Satisfacción de clientes y empleados.
- Mayor confianza de accionistas e inversores.
- Reducción potencial del tiempo de inactividad y de los costes relacionados.
- Demostración de la conformidad legal y normativa.
- Demostración a las partes interesadas del compromiso con la salud y la seguridad.
- Mayor acceso a nuevos clientes y socios comerciales.
- Reducción potencial de los costes de los seguros de responsabilidad civil (Sociedad Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional y Gestión Ambiental, 2014; 4).

## **2.4. RIESGOS**

En Ecuador, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2016) en su portal da a conocer que el riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

### **2.4.1. RIESGOS LABORALES**

Los riesgos laborales son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales (López, 2015), por otro lado, en el Código de Trabajo (2012) se estipula que los riesgos en el trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las

enfermedades profesionales y los accidentes, de manera similar Badía, s.f. manifiesta que se entiende por riesgo laboral el conjunto de factores físicos, psíquicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo; la interrelación y los efectos que producen esos factores dan lugar a la enfermedad ocupacional.

Los riesgos laborales son aquellos sucesos repentinos a los que están expuestos los trabajadores, y que en ellos se produzca alguna lesión; ya sean estas orgánicas, de perturbación funcional o psiquiátrica e incluso invalidez o la muerte, dependiendo del área en que se encuentre laborando.

#### **2.4.2. SITUACIÓN DE RIESGO**

La Secretaria de Trabajo de la Universidad de Rio Cuarto (2015) llama situación de riesgo a aquellas situaciones de trabajo en las que, por estar presente algún factor de riesgo, el riesgo no puede considerarse controlado.

Las situaciones de riesgo habrán de identificarse añadiendo alguna precisión más a la habitual denominación del riesgo. Así, por ejemplo, para el riesgo de caída a distinto nivel, podrían distinguirse las siguientes posibles situaciones de riesgo:

- Caída a distinto nivel. Escaleras fijas.
- Caída a distinto nivel. Escaleras de mano.
- Caída a distinto nivel. Rampas.
- Caída a distinto nivel. Ascensores y montacargas (Secretaria de Trabajo de la Universidad de Rio Cuarto (2015)).

Santiago (2008) citado por García y Cedeño (2016) la situación de trabajo caracterizada por la presencia simultánea de una serie de factores de riesgo, precisando más, se puede decir que es el conjunto específico de factores de

riesgo al que puede asignarse un solo nivel de exposición y un único nivel de consecuencias. Por tanto, se llama a esta situación de riesgo a aquellas situaciones de trabajo en la que, por estar presentes algunos factores de riesgo, el riesgo no puede considerarse controlado.

Las situaciones de riesgo sin duda alguna están constantemente presentes en la vida diaria, e incluso se pueden manifestar de manera inconsciente, dado a que existen factores imposibles de controlar y que conlleva un riesgo en cualquier momento.

#### **2.4.2.1. EXPOSICIÓN**

Santiago (2008) citado por García y Cedeño (2016) se dice que un trabajador está expuesto a un agente ambiental (químico, físico o biológico), si está en contacto con una vía apropiada de penetración en el organismo. Se llama exposición a la medida conjunta de la intensidad de ese contacto y su duración.

#### **2.4.3. ENFERMEDAD PROFESIONAL**

El Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía (2014) plantea que la enfermedad profesional se define como un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición continuada a situaciones adversas.

Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral (IESS, 2013).

Por lo antes mencionado, las enfermedades profesionales, son adquiridas por los trabajadores cuando desempeñan sus actividades en áreas insalubres,

estas actúan de manera lenta y silenciosa, causando daños severos, la cual puede incapacitar al trabajador temporalmente o permanentemente.

#### **2.4.4. ACCIDENTE DE TRABAJO**

Se define como un suceso normal que, presentándose de forma inesperada, interrumpe la continuidad del trabajo y causa daño al trabajador (Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía, 2014).

Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el trabajador lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior (IESS, 2013).

Los accidentes de trabajo están presentes en la vida de los trabajadores, sea en las distintas áreas en que se desempeñe, suelen manifestarse de manera imprevista o por causa accidental, dejando a la persona en un estado de incapacidad laboral e incluso ocasionar una muerte inmediata.

#### **2.4.5. RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL Y ACCIDENTE DE TRABAJO**

La similitud entre ambos radica en la consecuencia final: daño en la salud del trabajador. La diferencia, en el tiempo durante el cual transcurre la acción que acaba causando el daño (Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía, 2014).

En la enfermedad, el tiempo es importante, ya que con la concentración, cantidad o energía del contaminante configura la dosis y el efecto que produce



en la persona expuesta. En cambio, en caso de accidente de trabajo, el tiempo es irrelevante, ya que no influye en el efecto causado; éste aparece de manera instantánea en el momento del accidente (IESS, 2013).

Ambas acciones sean estas una enfermedad profesional o un accidente laboral, afecta severamente la salud de los trabajadores, a pesar de que uno u otro se presenta de manera distinta, tienen la misma magnitud de daño, es por ello que los trabajadores deben de aplicar las normas de seguridad y salud ocupacional.

#### **2.4.6. FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINA UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL**

Algunos factores en los que están inmersos lo trabajadores refiriéndose a las enfermedades profesionales, según Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía (2014; 17) establece las siguientes:

- **La concentración del agente contaminante en el ambiente.** Existen valores máximos tolerados, establecidos para muchos de los riesgos físicos y químicos que suelen estar presentes habitualmente en el ambiente de trabajo, por debajo de los cuales es previsible que en condiciones normales no produzcan daño al trabajador expuesto.
- **El tiempo de exposición.** Los límites comentados suelen referirse normalmente a tiempos de exposición determinados, relacionados con una jornada laboral normal de 8 horas y un período medio de vida laboral activa.
- **Las características individuales de cada individuo.** La concentración y el tiempo de exposición se establecen para una población normal por lo que habrá que considerar en cada caso las condiciones de vida y las constantes personales de cada individuo.

- **La relatividad de la salud: La definición legal de la salud no coincide con la definición técnica.** El trabajo es un fenómeno en constante evolución, los métodos de trabajo y los productos utilizados son cada día más diversos y cambiantes, y también lo son los conceptos que de salud y enfermedad están vigentes en una sociedad, por lo que limitarse a lo establecido oficialmente, aunque esto sea muy reciente, no es garantía de enfocar el problema de las enfermedades profesionales en su real dimensión.
- **La presencia de varios agentes contaminantes al mismo tiempo.** No es difícil suponer que las agresiones causadas por un elemento adverso disminuyen la capacidad de defensa de un individuo, por lo que los valores límites aceptables se han de poner en cuestión cuando existen varias condiciones agresivas en un puesto de trabajo (Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía, 2014).

La existencia de los distintos factores antes mencionados puede determinar una enfermedad profesional si no se toman precauciones, es por ello que toda acción conlleva la corresponsabilidad, por parte de los empleadores como de sus subordinados, porque al momento que realicen una actividad deben de estar conscientes y con plena seguridad de contar con equipos de prevención que ayude a minimizar estas enfermedades profesionales y así puedan cumplir con lo encomendado por sus jefes.

#### **2.4.7. FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINA UN ACCIDENTE DE TRABAJO**

Mejía (2014) establece que la causa inmediata de un accidente puede ser la falta de un elemento de protección personal, pero la causa básica puede ser que el elemento de protección no se utilizó porque resultaba incómodo. Es pues imprescindible tratar de identificar y eliminar las causas básicas de los accidentes, pues si sólo se actúa sobre las causas inmediatas los accidentes

volverán a producirse. Las causas básicas pueden dividirse en factores personales y factores del trabajo. Las más comunes son:

- **Factores personales**
  - Falta de conocimiento o de capacidad para desarrollar el trabajo que se tiene encomendado.
  - Falta de motivación o motivación inadecuada.
  - Tratar de ahorrar tiempo o esfuerzo y/o evitar incomodidades.
  - Lograr la atención de los demás, expresar hostilidades.
  - Existencia de problemas o discapacidades físicas o mentales (Mejía, 2014).
- **Factores de trabajo**
  - Falta de normas de trabajo o normas de trabajo inadecuadas.
  - Diseño o mantenimiento inadecuado de las máquinas y equipos.
  - Hábitos de trabajo incorrectos.
  - Uso y desgaste normal de equipos y herramientas.
  - Uso anormal e incorrecto de equipos, herramientas e instalaciones (Mejía, 2014).

Los factores que inciden en un accidente laboral o de trabajo muchas veces se dan por causas de directas, es decir, por desconocimiento o la inexperiencia de manipular algún elemento desconocido, o muchas veces por la exposición en lugares donde la probabilidad de sufrir un accidente laboral es alta.

## **2.5. FACTORES DE RIESGO LABORAL**

Santiago (2008) citado por García y Cedeño (2016) considera factor de riesgo de un determinado tipo de daño aquella condición de trabajo, que, cuando está presente, incrementa la probabilidad de la aparición del daño. De esta manera, visto desde la perspectiva del daño ya producido, los factores de riesgo

emergen como causas en la investigación de los accidentes de trabajo. En suma, factores de riesgo son las condiciones de trabajo potencialmente peligrosas que pueden suponer un riesgo para la salud. Puede tratarse de una máquina que hace ruido o tiene partes móviles cortantes, una sustancia nociva o tóxica, la falta de orden y limpieza, una mala organización de los turnos de trabajo.

Los factores de riesgo son todas aquellas condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que potencialmente pueden afectar la salud de los trabajadores o generar un efecto negativo en la empresa (Gutiérrez, 2011).

Los factores de riesgo laboral, son los que se presentan en el campo laboral, y que puede significar un efecto negativo hacia la salud de los trabajadores y se derivan dependiendo del lugar de trabajo, de la carga de trabajo, de las condiciones de trabajo, de ciertos agentes químicos que están expuestos los trabajadores, así mismo de agentes biológicos e incluso del tipo de organización que se encuentre.

### **2.5.1. FACTORES DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO**

Los lugares de trabajo son las áreas del centro de trabajo, por lo general algunas de ellas esta edificadas y otras no, en estas los trabajadores deben permanecer o a la misma vez puedan acceder en razón de su trabajo. Se consideran incluidos en el lugar de trabajo como son el servicio higiénico y los locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores. Es así que la temperatura como la humedad o la iluminación dentro del lugar de trabajo, son condiciones en las que hay que tener en cuenta siempre, ya que para las actividades que los trabajadores vayan a realizar, sean estas ejecutadas en un ambiente seguro para ellos (Cedeño y García, 2016).

El lugar de trabajo es el espacio donde los trabajadores o cualquier otra persona que labora en alguna institución cumple funciones por el cual ha sido contratado, y muchos factores de riesgo se presenta dentro de la misma, algunas condiciones de estas son la humedad, la iluminación, la temperatura, la cual puede afectar a la salud de los trabajadores.

### **2.5.2. FACTORES DE RIESGO DERIVADA DE LA CARGA DE TRABAJO**

La carga de trabajo son aquellos requerimientos físicos y mentales a los que está sometido un trabajador a lo largo de su jornada laboral. Hay que tener en cuenta que, dentro de esta definición, hay que distinguir entre las cargas físicas y cargas mentales. Es así que las cargas físicas, como la palabra lo dice son requerimientos físicos a los que el trabajador está sometido a lo largo de su jornada laboral; como lo son; la manipulación de cargas, así mismo actividades que requieren gran esfuerzo físico y aquellas posturas de trabajo desfavorables (Cedeño y García, 2016).

La carga mental es el nivel o el grado de actividad mental necesaria para desarrollar un trabajo; algunos factores inmersos que desata la carga mental en los trabajadores son; por la cantidad y forma de recibir información para realizar su tarea, el tiempo que tiene el trabajador para hacer e incluso la capacidad del trabajador que tiene para desarrollar alguna actividad (Cedeño y García, 2016).

A consecuencia de estos factores derivadas de la carga de trabajo, aparece sin duda alguna la fatiga, y es muy notable por la presencia de síntomas como; la depresión, falta de energía, mareos, insomnio entre otros síntomas (Cedeño y García, 2016).

Dependiendo de las funciones que realizan los trabajadores, se exponen a un sinnúmero de carga sea esta física o mental, las cuales afectan su integridad,

haciendo que este disminuya su actividad y conllevando con el paso del tiempo a un deterioro lento de su salud.

### **2.5.3. FACTORES DE RIESGO DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DEL AMBIENTE DE TRABAJO**

Los factores ambientales también pueden influir en las actividades que cumplen los trabajadores, debido a las amenazas propias del ambiente y a la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Los cuales se nombran a continuación:

- El ruido, es todo sonido no deseado, molesto y peligroso para la salud.
- Iluminación; siendo este un factor ambiental importante a tener en cuenta, para favorecer el clima de trabajo.
- La temperatura.
- Radiaciones.
- Vibraciones (Cedeño y García, 2016).

Cada trabajador cumple actividades distintas, en distintos lugares, y están expuestos a peligros, en este caso, a riesgos ambientales, tales como el ruido, la iluminación, temperatura, radiaciones y vibración, que pueden perjudicar la salud de los trabajadores, ya sea a primera instancia o a larga instancia.

### **2.5.4. FACTORES DE RIESGO PROVOCADOS POR AGENTES QUÍMICOS**

Un agente químico es todo elemento químico, por si solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o producido, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no. Las vías de entrada de fácil acceso:

- Vía respiratoria.
- Vía cutánea.
- Vía digestiva (Cedeño y García, 2016).

Se pueden clasificar en dos grupos a los agentes químicos:

- **Contaminaciones gaseosas.**
  - Gases a temperaturas y presiones normales, o vapores gaseosos de sustancias líquidas
- **Partículas sólidas o líquidas.**
  - Polvo de procesos como molienda y desgaste por rozamiento.
  - Humos son partículas sólidas en suspensión en el aire producidas por la condensación de vapores.
  - Neblinas, son gotas suspendidas que se generan por la condensación de gases que pasan a líquido (Cedeño y García, 2016).

Los agentes químicos se presentan en la manipulación de partículas gaseosas o líquidas, las cuales si no se utilizan de la manera correcta causa afectación al trabajador, evitando que este cumpla con las actividades que esta realizando, ya que este tipo de riesgo se puede percibirse por diferentes vías, sean respiratorias o cutáneas.

#### **2.5.5. FACTORES DE RIESGO PROVOCADOS POR AGENTES BIOLÓGICOS**

Los contaminantes biológicos son seres vivos que, al penetrar en el ser humano, ocasionan enfermedades de tipo infeccioso parasitario. Su clasificación es la siguiente:

- **Agente biológico del grupo 1.** Aquel que resulta poco probable que cause enfermedades en el hombre.
- **Agente biológico del grupo 2.** Aquel que puede causar una enfermedad y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- **Agente biológico del grupo 3.** Aquel que puede causar una enfermedad grave al hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores.
- **Agente biológico del grupo 4.** Aquel que causa una enfermedad grave en el hombre y supone un serio peligro para los trabajadores con muchas probabilidades de que se propague (Cedeño y García, 2016).

#### **2.5.6. FACTORES DE RIESGO DERIVADOS DE LA ORGANIZACIÓN DE TRABAJO**

Son producidos por la organización del trabajo, la estructura y la cultura empresarial. Pueden tener consecuencias para la salud de los trabajadores a nivel físico, pero, sobre todo, a nivel jerárquico y social (Cedeño y García, 2016).

Estos factores pueden influir a nivel psicológico o social; tales como:

- Turnos de trabajo.
- Ritmo de trabajo.
- Estilo de mando.
- Estatus social.
- Relaciones profesionales.
- Falta de estabilidad en el empleo, entre otros (Cedeño y García, 2016).



## **2.6. TIPOS DE RIESGOS**

Todo empleado al realizar una acción que genere esfuerzos se expone a riesgos que atentan contra su integridad física, por tal razón es necesario de darles a conocer sobre los tipos de riesgos que existen y a los que están expuestos, ante lo dicho, Gutiérrez (2011) menciona los siguientes tipos de riesgos:

### **2.6.1. RIESGO FÍSICO**

Son los factores ambientales de naturaleza física, que cuando entren en contacto con las personas pueden tener efectos nocivos sobre la salud dependiendo de su intensidad, exposición y concentración. Por otro lado, Fortis et al., (2012) manifiesta que el riesgo físico es un tanto agresivo que tiene lugar en el medio ambiente. Los más notables son los que se relacionan con ruido, vibraciones, calor, frío, iluminación, ventilación, presiones anormales y radiaciones.

#### **2.6.1.1. RUIDO**

Dentro de los agentes físicos que se consideran en higiene industrial, uno de los más importantes debido a su existencia en gran número de industrias es el ruido, se suele definir el ruido como un sonido no deseado (Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía, 2014).

Por otro lado, Gutiérrez (2011) manifiesta que el ruido consiste en un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una vibración. El desplazamiento complejo de moléculas de aire se traduce en una sucesión de variaciones muy pequeñas de la presión; estas alteraciones de presión pueden percibirse por el oído y se denomina presión sonora.

### 2.6.1.1.1. TIPOS DE RUIDO

Gutiérrez (2011) considera los siguientes tipos de ruidos:

- **Ruido continuo.** Son los que permanecen estables o presentan ligeras fluctuaciones de más o menos de 2 dB durante un tiempo de medición.
- **Ruido intermitente fijo.** Se presentan caídas bruscas hasta el nivel ambiental de forma intermitente, volviéndose a alcanzar el nivel superior. El nivel superior debe mantenerse por más de un segundo, antes de producirse una nueva caída al nivel ambiental.
- **Ruido intermitente variable.** Es el constituido por una sucesión de distintos niveles de ruido estable.
- **Ruido fluctuante.** Durante la observación, este ruido varía continuamente sin apreciar estabilidad.
- **Ruido de impulso o de impacto.** Se caracteriza por una elevación brusca del nivel en un tiempo inferior a 35 milisegundos con una duración total menor a 500 milisegundos (Gutiérrez, 2011).

Sin embargo, el Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía (2014) establece dos tipos de ruidos:

- **Ruido de impacto.** aquel en que el nivel de presión acústica decrece exponencialmente con el tiempo y las variaciones entre dos máximos consecutivos de nivel acústico se efectúan en un tiempo superior a un segundo, con un tiempo de actuación inferior a 0,2 segundos.
- **Ruido continuo.** es aquel en el que el nivel de presión acústica se mantiene constante en el tiempo y si posee máximos, éstos se producen en intervalos menores de un segundo. Pueden ser estables o variables, cuando en este último caso oscila en más de 5 dB(A) a lo largo del tiempo.

### 2.6.1.2. VIBRACIONES

Desde un punto de vista higiénico, el Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía (2014) menciona que las vibraciones comprenden todo movimiento transmitido al cuerpo humano por estructuras sólidas capaces de producir un efecto nocivo o cualquier tipo de molestia. El fenómeno se caracteriza por la amplitud del desplazamiento de las partículas, su velocidad y su aceleración, de igual manera, Gutiérrez (2011) plantea que las vibraciones son considerados efectos físicos que actúan sobre el hombre por transmisión de energía mecánica desde fuentes oscilantes. Las fuentes de vibración pueden ser golpeteos o fricciones en mecanismos, masas giratorias mal centradas o mal equilibradas, impulsos de presión de aire comprimido, las vibraciones se pueden dividir:

- **Parte del cuerpo a la que afecta en:**
  - Vibración global afectan todo el cuerpo y
  - Vibraciones locales o segmentarias afectan principalmente manos y brazos.
  
- **Características físicas en:**
  - Vibraciones libres, periódicas, o sinusoidales, cuando no existen fuerzas externas que modifiquen la amplitud de las sucesivas ondas.
  - Vibraciones no periódicas choques.
  - Vibraciones aleatorias, donde sí actúan fuerzas externas.
  
- **Su origen:**
  - Vibraciones producidas en procesos de transformación las interacciones producidas entre las piezas de la maquinaria y los elementos que van a ser transformados, generan choques repetidos que se traducen en vibraciones de materiales y estructuras
  - Vibraciones generadas por el funcionamiento de la maquinaria o los materiales, las producidas como consecuencia de fuerzas

alternativas no equilibradas y las que provienen de irregularidades del terreno sobre el que circulan los medios de transporte.

- Vibraciones debidas a fallos de la maquinaria, cualquier falla que pueda generar fuerza dinámica y a su vez genera vibración.
- Vibraciones de origen natural, depende de los fenómenos naturales difícilmente previsibles (viento, tornados, sismos y de compleja valoración, respecto a su efecto sobre el organismo).

### **2.6.1.3. ILUMINACIÓN**

El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (2013) considera que una iluminación inadecuada en el trabajo puede originar fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes. El trabajo con poca luz daña la vista. También cambios bruscos de luz pueden ser peligrosos, pues ciegan temporalmente, mientras el ojo se adapta a la nueva iluminación, a su vez, Gutiérrez (2011) menciona que la iluminación es un factor de riesgo que condiciona la calidad de vida y determina las condiciones de trabajo en que se desarrollan las actividades laborales. Existen dos fuentes básicas de iluminación: la natural y la artificial.

- La iluminación natural es suministrada por la luz diurna
- La iluminación artificial es la suministrada por fuentes luminosas artificiales como son las lámparas (Gutiérrez, 2011).

### **2.6.2. RIESGOS QUÍMICOS**

Gutiérrez (2011) son aquellos constituidos por elementos y sustancias que, al entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión pueden provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas. Depende del grado de concentración y tiempo de exposición pueden tener efectos irritantes, asfixiantes, anestésicos, narcóticos, tóxicos, sistémicos, alérgicos, pneumoconióticos, carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos;

por su parte, Fortis *et al.*, (2012) manifiesta que son aquellas sustancias naturales o sintéticas, cuya fabricación, manejo, transporte, almacenamiento y uso pueda contaminar el ambiente. Los polvos tóxicos en la higiene y seguridad industrial es uno de los temas importantes debido a que ejercen un efecto negativo sobre la salud de los trabajadores trayendo como consecuencia la muerte (en algunos casos) y enfermedades respiratorias.

#### **2.6.2.1. SÓLIDOS**

Se incluyen en ellos los polvos y las fibras. Los polvos son partículas sólidas suspendidas en el aire, pueden ser generados por procesos u operaciones que produzcan ruptura de materiales sólidos y pueden ser a su vez orgánicos tales como polvos vegetales, polen, polvos de origen animal, plásticos y resinas drogas y pesticidas, o inorgánicos, dentro de los cuales pueden ser neumoconióticos o no neumoconióticos. Las fibras también son partículas sólidas, se diferencian de los polvos por su tamaño y pueden ser a su vez fibrogénicas o no fibrogénicas (Gutiérrez, 2011).

De manera igual, el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (2013) plantea que el polvo, es un riesgo químico, que es considerado como la dispersión de partículas sólidas en el ambiente. Cuando estas partículas son más largas que anchas, se habla de fibras. Por tal razón, la exposición a polvo en el lugar de trabajo es un problema que afecta a muchos y muy diversos sectores (minería, fundición, canteras, textil, panaderías, agricultura, otros.).

#### **2.6.2.2. HUMOS**

Se clasifican de acuerdo a su naturaleza en metálicos o no metálicos. Son partículas sólidas suspendidas en el aire, originadas en procesos de combustión incompleta. Los humos metálicos son producto de condensación de un estado gaseoso, partiendo de la sublimación, condensación o volatización, así como procesos de oxidación de un metal (Gutiérrez, 2011).

La Universidad de las Islas Baleares (2013) expresa que la suspensión en el aire de partículas sólidas provenientes de procesos de combustión incompleta, de origen térmico, es lo que se considera como humo.

### **2.6.2.3. LÍQUIDOS**

Los humos metálicos son producto de condensación de un estado gaseoso, partiendo de la sublimación, condensación o volatización, así como procesos de oxidación de un metal. Los rocíos son partículas líquidas en suspensión en el aire que se forman por la condensación del estado gaseoso al líquido o por dispersión mecánica de un líquido (Gutiérrez, 2011).

La Organización Internacional del Trabajo (2013) da a conocer que muchas sustancias peligrosas, por ejemplo, los ácidos y los solventes, son líquidos cuando están a temperatura normal. Muchos productos químicos líquidos desprenden vapores que se pueden inhalar y ser sumamente tóxicos, según la sustancia de que se trate. La piel puede absorber las sustancias químicas líquidas

### **2.6.2.4. GASES**

Son aquellas sustancias que se mantienen en estado físico a la temperatura y presión ordinarias (Gutiérrez, 2011). Según, la Universidad de las Islas Baleares (2013) los gases son fluidos amorfos que ocupan el espacio que los contiene.

### **2.6.2.5. VAPORES**

Proceden de un proceso de evaporación y, en condiciones normales de presión y temperatura, coexisten con la fase líquida (Universidad de las Islas Baleares, 2013).

Son sustancias en estado gaseoso que a temperatura y presión ordinarias se encuentran en estado sólido o líquido. Su tamaño es molecular (Gutiérrez, 2011).

## **2.7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2013) una organización en la que existe verdadero interés de la dirección por la prevención no tiene la seguridad como una prioridad sino como un valor. La diferencia principal entre ambas situaciones radica en que las prioridades cambian según la situación, mientras que los valores son estables en el tiempo y no dependen de los objetivos del momento. Así mismo, en el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas (2008) sustenta que es el conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y técnicas tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental.

### **2.7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

Se entiende como medidas de prevención a las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores (Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584. Resolución 957, 2005).

## **2.8. MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD DE TRABAJO**

Lago *et al.*, (2012) un manual tiene como finalidad ser una guía práctica de los procedimientos de seguridad y salud ocupacional, para el desarrollo de la

implementación y la culturización de la seguridad en los trabajadores de cualquier tipo de empresa. Es además una fuente de información apropiada y precisa de todas las actividades que deben de cumplir los organismos de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, mismo que deben ser registrados y controlados permanentemente. Por otro lado, se puede decir que un Manual de Seguridad y Salud del Trabajo es una guía de prevención de riesgos que existen en una actividad recurrente, además, se indican cuáles son los materiales, equipos de protección entre otras herramientas que se deben utilizar, por lo tanto el empleado al conocer los riesgos existentes en los respectivos procesos los tendrá en cuenta a la hora de realizar su trabajo diario, y de esta manera ayudará a evitar o reducir accidentes laborales (Cedeño y García, 2016).



## CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

### 3.1. UBICACIÓN



Figura 3. 1 Mapa satelital del GAD del cantón Chone  
Fuente: mapasamerica.dices.net

La investigación se realizó en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chone, en la Subdirección de Parques y Jardines, ubicado en la calle Bolívar y Colón esquina 13070.

### 3.2. DURACIÓN

La tesis tuvo una duración de nueve meses desde su aprobación.

### 3.3. VARIABLES EN ESTUDIO

- **Variable dependiente.** Manual de aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional para la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone.
- **Variable independiente.** Los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone.

### **3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Mena (2015) se refiere a la investigación de campo, como la indagación que se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Mediante la investigación de campo, se recolectó información relevante de las actividades que desarrollan los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines, de esta manera se obtuvo un enfoque amplio de las tareas que realizan cada uno de ellos en los diferentes campos, y se observó si se rigen a las medidas de prevención que están vigentes en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

Bernal (2014) considera que la investigación bibliográfica consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio. Las principales fuentes de información en este tipo de investigación son: documentos escritos (libros, periódicos, revistas, actas notariales, tratados, conferencias escritas, otras.); por su parte, Mena (2015) manifiesta que es la recopilación de información necesaria de diversos lugares además constituye una excelente introducción a todos los otros tipos de investigación, además de que constituye una necesaria primera etapa de todas ellas, puesto que ésta proporciona el conocimiento de los estudios ya existentes sean éstos teorías, experimentos, hipótesis, resultados, instrumentos y técnicas usadas acerca del tema o problema que el investigador se propone investigar o resolver.

Por tal razón, mediante la investigación bibliográfica, se obtuvo información mediante diferentes fuentes como: revistas científicas, libros y ensayos, que sirvieron de sustento y base para la ejecución de la investigación, dando

fundamentos científicos teóricos, que se analizaron para la debida comprensión del objeto de estudio.

### **3.5. MÉTODOS**

Bernal (2014) da a conocer que el método inductivo utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general, el método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría, de manera similar, López (2014) aporta que el método inductivo es aquel método científico que alcanza conclusiones generales partiendo de hipótesis o antecedentes en particular.

Se utilizó el método inductivo, porque proporcionó las herramientas necesarias para el conocimiento de la situación en la que se encuentran los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines, ya que mediante la realización de un estudio se identificaron las dificultades que afectan el desempeño de los trabajadores, lo cual no permite el desenvolvimiento en su área de trabajo.

El método deductivo consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, entre otros, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares (Bernal, 2014).

Carvajal (2014) se refiere al método deductivo como aquel que va de lo general a lo específico. Este comienza dando paso a los datos en cierta forma válidos, para llegar a una deducción a partir de un razonamiento de forma lógica o suposiciones; o sea se refiere a un proceso donde existen determinadas reglas y procesos donde gracias a su asistencia, se llegan a conclusiones finales partiendo de ciertos enunciados o premisas.

Mediante el método deductivo se logró observar el objeto en estudio, para lo cual se necesitó revisar normativas y reglamentos que respaldan la seguridad y salud de los trabajadores, y en base aquello se aplicaron técnicas de investigación que arrojaron resultados confiables, dando mayor sustento a la indagación.

### **3.6. TÉCNICAS**

Es un proceso de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistador obtiene información del entrevistado de forma directa. Si se generalizara una entrevista sería una conversación entre dos personas por el mero hecho de comunicarse, en cuya acción la una obtendría información de la otra y viceversa. En tal caso los roles de entrevistador y entrevistado irían cambiando a lo largo de la conversación. La entrevista no se considera una conversación normal, sino una conversación formal, con una intencionalidad, que lleva implícitos unos objetivos englobados en una Investigación (Peláez *et al.*, 2011). Por su parte, Morone (2012) dice que se reserva el término entrevista para aquellas conversaciones de carácter profesional en la que la información obtenida será tratada en forma cualitativa, no estadísticamente.

Se realizó una entrevista al director encargado de la Subdirección de Parques y Jardines, con la cual se obtuvo información acerca de las actividades y acciones que realizan los trabajadores, en el mantenimiento de parques y jardines, así mismo de otros aspectos que contribuyeron a la investigación y a la elaboración del manual.

La encuesta es la técnica de recolección de datos que utiliza como instrumento un listado de preguntas que están fuertemente estructuradas y que recoge información para ser tratada estadísticamente, desde una perspectiva cuantitativa (Morone, 2012). Por otro lado, se puede decir que es una técnica desarrollada principalmente en las ciencias sociales. Permiten recoger

información de utilidad mediante preguntas que se formulan a las personas investigadas. Se obtienen respuestas que reflejan los conocimientos, opiniones, intereses, necesidades, actitudes. Se emplea para investigar masivamente determinados hechos o fenómenos para conocer las opiniones de la población (Alvarado, 2012).

La encuesta se aplicó a los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines, ya que, a través de preguntas objetivamente elaboradas por los investigadores, se obtuvo información real de las actividades recurrentes que realizan los trabajadores, dando a conocer datos fundamentales, en lo que respecta a los riesgos que ellos están expuestos al realizar las labores encomendadas.

La observación, como técnica de investigación científica, es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada (Bernal, 2014).

Por tal razón, se utilizó la observación directa, ya que, a partir de ella, los investigadores evidenciaron cómo y de qué manera los trabajadores cumplen sus tareas.

### **3.7. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **FASE 1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TRABAJADORES DE LA SUBDIRECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE CHONE.**

- Realización de una entrevista al jefe de la Subdirección para conocer las funciones realizadas por los trabajadores.
- Aplicación de una encuesta a los trabajadores, para evidenciar si estos, tienen conocimientos acerca de seguridad y salud ocupacional.

Dentro de esta fase se realizó al jefe inmediato de la Subdirección una entrevista para obtener información de la manera que los empleados ejecutan sus actividades, seguido se aplicó una encuesta a los trabajadores con preguntas estructuradas de manera coherente, permitiendo recolectar información oportuna, la cual contribuirá con la elaboración del manual.

## **FASE 2. IDENTIFICAR LOS RIESGOS FÍSICOS Y QUÍMICOS A LOS QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES DE LA SUBDIRECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE CHONE.**

- Utilización de una ficha de observación directa, para identificar las condiciones de trabajo en las actividades ejecutadas.
- Aplicación de una encuesta a los trabajadores en función a las actividades realizadas.
- Tabulación y análisis de los datos obtenidos.

La utilización de una ficha de observación permitió visualizar los riesgos y en base a ello clasificarlos por sus tipos, con la obtención de esta información, se efectuó la respectiva tabulación y análisis de los datos.

## **FASE 3. PROPONER UN MANUAL DE APLICACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A PARTIR DE LOS RIESGOS FÍSICOS Y QUÍMICOS IDENTIFICADOS.**

- Diseño del manual de aplicación de seguridad y salud ocupacional.
- Socialización del manual a la Subdirección de Parque y Jardines.

En esta etapa se procedió a la estructuración del manual de seguridad y salud ocupacional para la Subdirección de Parques y Jardines, en el cual constan los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, una vez diseñado el manual se procedió a la socialización con la subdirección.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan a continuación los datos obtenidos en las técnicas aplicadas:

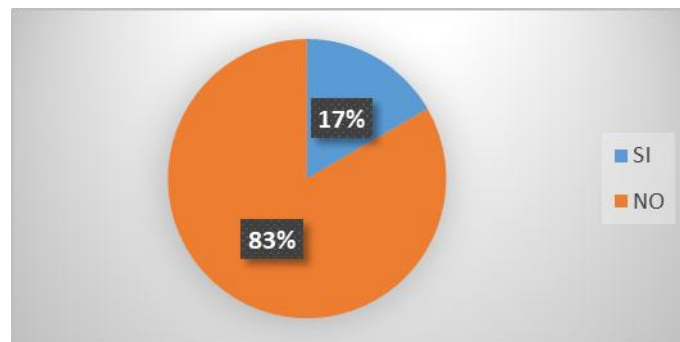
La indagación realizada se instauró con una entrevista al jefe de la Subdirección de Parques y Jardines (**Anexo 2**), dando como resultado un desconocimiento de las normas de Seguridad y Salud ocupacional que son necesarias en la Subdirección.

Ésta no cuenta con un manual que detalle los procedimientos de manipulación y manejo de maquinarias y de las herramientas con las que los obreros desempeñan sus trabajos. A su vez indicó que no están identificados los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y que por ello han sufrido accidentes de trabajo, tomando como referencia a Castro y Leiro (2014).

Es fundamental que la Subdirección de Parques y Jardines, concientice sobre la corresponsabilidad que debe existir por parte de los trabajadores, ya que el encargado provee los equipos e indumentarias necesarias, por tal razón los obreros deben de tomar precauciones para el desarrollo de sus actividades, y así prevengan, disminuyan o mitiguen los riesgos que no están identificados, pero a los que se encuentran expuestos.

Considerando que la Subdirección de Parques y Jardines cuenta con un personal de 30 obreros, no fue necesario la aplicación de una fórmula estadística para obtener una muestra exacta, dicho esto, se procedió a ejecutar la encuesta a los obreros, lo que permitió recopilar información real de las actividades que realizan en lo que se refiere al mantenimiento de parques y jardines, además si los mismos cuentan con conocimiento acerca de la seguridad y salud ocupacional, así también de las medidas necesarias de prevención que deben de aplicar (**Anexo 3**).

## 1. ¿CONOCE ACERCA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL?

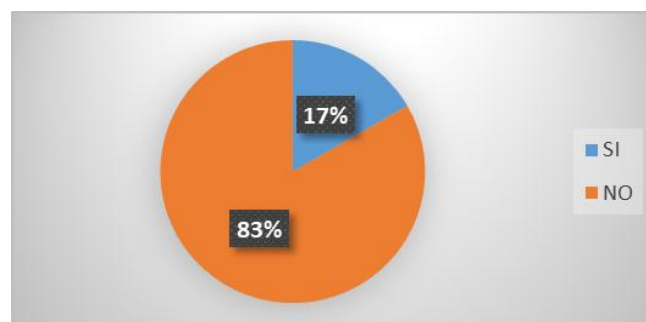


**Gráfico 4. 1** Conocimiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

### ANÁLISIS

De acuerdo al conocimiento acerca de la seguridad y salud ocupacional por parte del personal de la Subdirección de Parques y Jardines el 17% (5) respondieron si, cabe recalcar que dentro de este porcentaje, el conocimiento del tema es básico, mas no conocen a fondo de lo que implica la seguridad y salud ocupacional, ni qué beneficios y cuál es su importancia para el trabajador, por otra parte, el 83% (25) de ellos anunciaron que no tenían conocimientos acerca de la disciplina de seguridad y salud ocupacional, queda evidente de que el personal de la subdirección no está capacitado al 100% acerca del tema, lo que conlleva a que el personal tampoco aplique medidas que están inmersas en esta rama.

## 2. ¿TIENE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL TRABAJO?



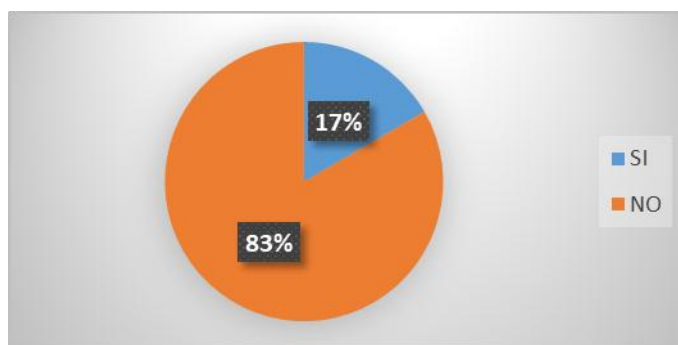
**Gráfico 4. 2** Conocimiento de las medidas de prevención.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.



## ANÁLISIS

Con respecto a las medidas de prevención que se deben de aplicar en el trabajo, el 17% (5) del personal de la subdirección respondió si, en cambio, el 83% (25) de ellos respondieron no, evidenciando que el personal no tiene una cultura acerca de las medidas de prevención de riesgos en el trabajo, esto implica a que en el momento de cumplir sus actividades y de presentarse algún evento no sepan cómo reaccionar, y que medidas aplicar para salvaguardar su salud. Hay que indicar que estas medidas de prevención ayudan a que el obrero esté consciente de que en toda actividad a realizar existen riesgos y que la aplicación de estas ayude a manejar de manera profesional los riesgos.

### 3. ¿CONOCE ACERCA DE LOS TIPOS DE RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTO EN SU TRABAJO?



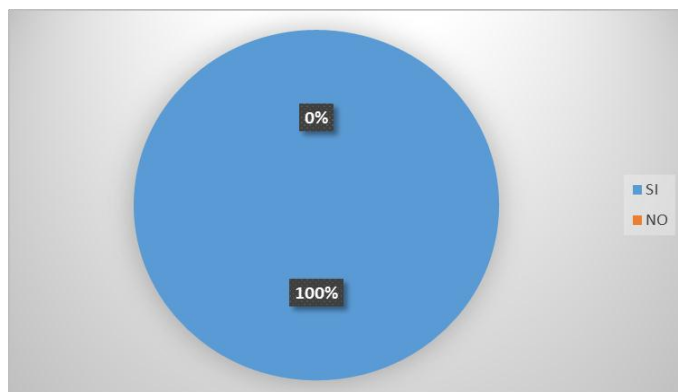
**Gráfico 4. 3** Conocimiento de los tipos de riesgos.

Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

Las eventualidades de riesgos en el trabajo se presentan de cualquier manera, es preciso saber de cada una de ellas. De acuerdo a lo mencionado en el párrafo anterior y también respecto a la pregunta aplicada al personal de la subdirección, el 17% (5) de ellos manifestaron que, si conocen acerca de los tipos de riesgos que están expuestos, también argumentaron que sería de gran ayuda que los demás compañeros tengan conocimiento de los riesgos a que se exponen durante el ejercicio de sus funciones. Un 83% (25) del personal de la subdirección reaccionaron con un no.

**4. ¿CONSIDERA USTED QUE EL BIENESTAR Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES ES IMPORTANTE PARA EL DESEMPEÑO DE SUS ACTIVIDADES?**

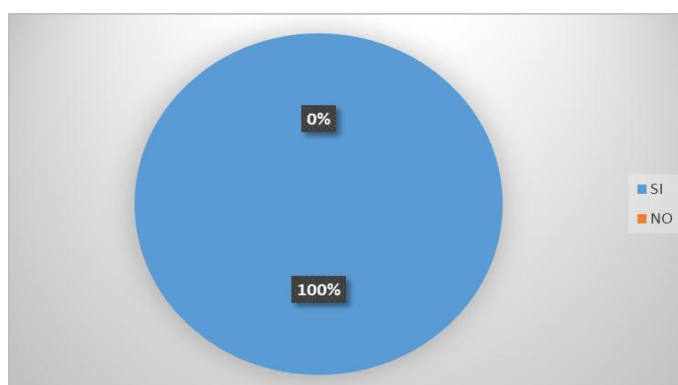


**Gráfico 4. 4** Conocimiento de la importancia del bienestar y la seguridad de los trabajadores.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

### ANÁLISIS

El 100% (30) del personal de la subdirección está de acuerdo con que el bienestar y la seguridad de los trabajadores es importante para el desempeño de sus actividades en cualquier área. Un trabajador teniendo una salud física adecuada podrá realizar cualquier tarea encargada, en cambio un trabajador con una salud física deplorable sin duda alguna no podrá ejecutar ninguna actividad.

**5. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUÍA O MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DENTRO DE LA SUBDIRECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES?**

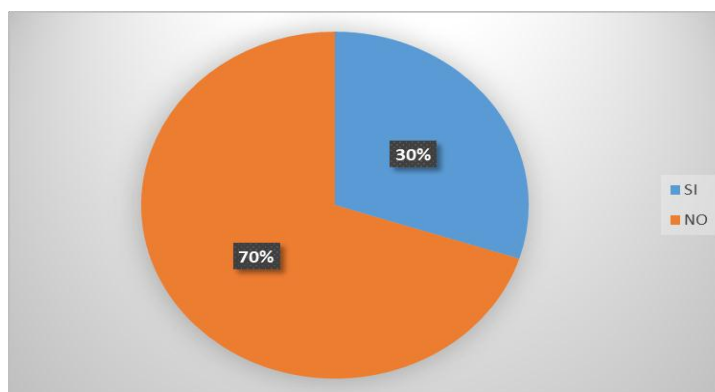


**Gráfico 4. 5** Importancia de la implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

Respecto a la importancia de un manual de seguridad y salud ocupacional dentro de la subdirección, el 100% (30) del personal respondieron que sí, mencionaron que sería de gran utilidad un manual en la subdirección, ya que la inexistencia de uno impide que no se tomen las medidas de prevención necesarias en el caso de presentarse alguna eventualidad y además del manejo inadecuado de las herramientas de trabajo, como también de los equipos de protección personal.

### 6. ¿AL MOMENTO DE REALIZAR SUS ACTIVIDADES, CONSIDERA QUE ESTÁ EXPUESTO A RIESGOS?



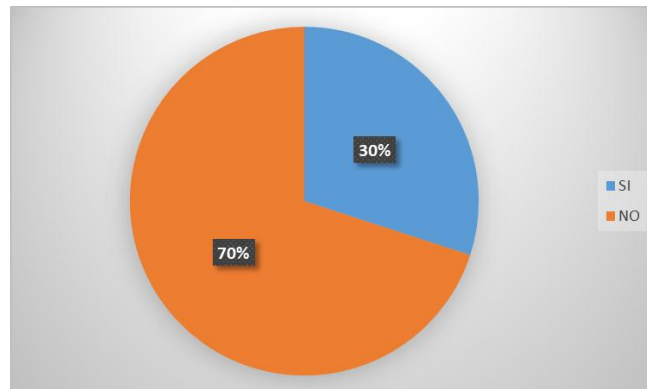
**Gráfico 4. 6** Exposición a riesgos.

Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

El 30% (9) del personal de la subdirección mencionan que, si están expuestos a riesgos en las actividades que realizan, este porcentaje recalca que en varias ocasiones han estado expuestos a sufrir un accidente de trabajo, por otra parte, el 70% (21) del personal respondieron que no, debido a que los años que llevan laborando para la subdirección no han sufrido ningún percance en las actividades que realiza, sin embargo, esto no asegura que en un futuro no sufran un accidente de trabajo.

## 7. ¿DENTRO DE SUS ACTIVIDADES EXISTE LA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES QUE ATENTE CONTRA SU SALUD?

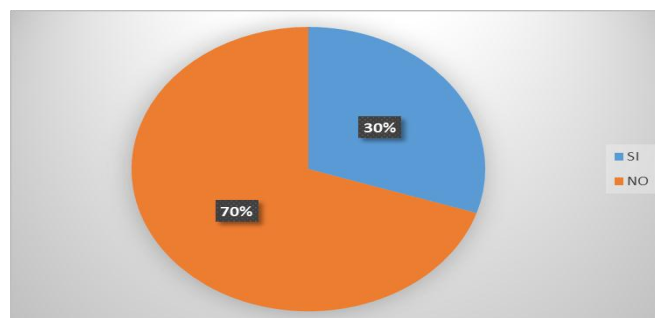


**Gráfico 4. 7** Manipulación de equipos y materiales en sus actividades.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

### ANÁLISIS

El 30% (9) de los obreros de la subdirección respondieron que sí, ellos manifestaron que la manipulación de ciertas herramientas para el mantenimiento de parques y jardines, como; las motoguadañas, tijeras, podadoras, bombas de fumigar, entre otras, sin el debido conocimiento para su manejo puede provocar lesiones graves, además argumentaron que muchas de las herramientas mencionadas suelen estar expuestas a oxido y que el manteniendo de estas por parte de la subdirección es de poca consideración, el 70% (21) del personal respondieron que no, debido a que este porcentaje solo se dedica a la limpieza de los parques, es decir a barrer y que una escoba y un recogedor de basura no están atentando contra su salud.

## 8. ¿EN EL LUGAR DONDE CUMPLE SUS ACTIVIDADES EXISTEN RIESGOS?

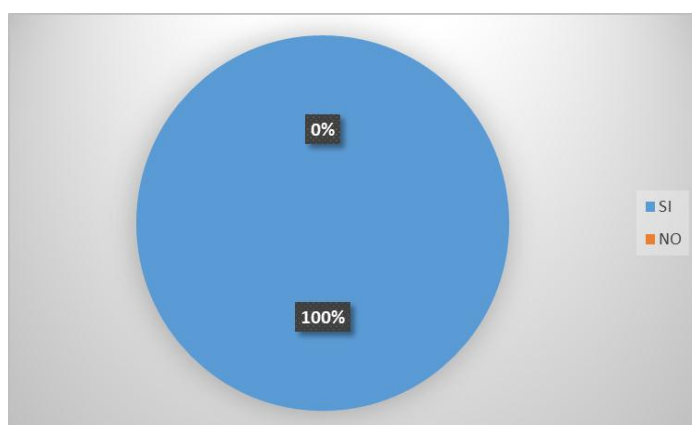


**Gráfico 4. 8** Riesgos en las actividades.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

El 30% (9) del personal respondieron que si existen riesgos en el entorno en que realizan sus actividades, manifestaron que por lo general al momento de podar algún árbol o maleza en los parques el riesgo es mayor debido a la manipulación de herramientas que suelen ser pesadas y muy peligrosas al momento de utilizarlas, por otro lado, el 70%(21) del personal respondieron que no, esto ya que sus actividades la realizan en áreas abiertas y que los riesgos a los que están expuestos son menores, por ende no se ven afectados por los riesgos.

### 9. ¿UTILIZA EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DENTRO DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA?

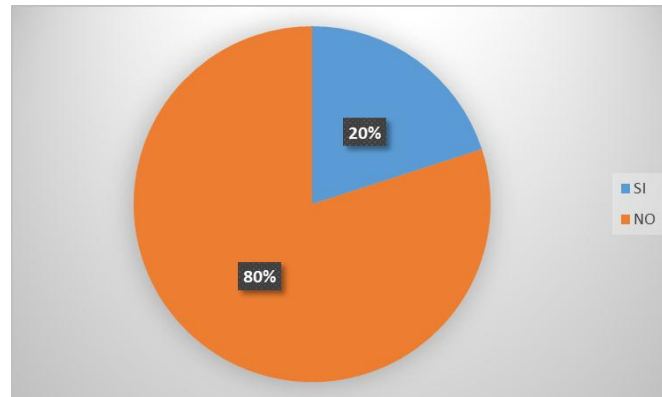


**Gráfico 4.9** Uso o utilización de los equipos de protección.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

Todos los obreros de la subdirección que representan el 100% (30) utilizan equipos de protección individual para cumplir sus actividades, sin embargo, manifestaron que muchos de estos equipos son de mala calidad y que su deterioro pasa de forma rápida, así mismo argumentaron que por lo general los equipos que le facilita la subdirección no cubre con la protección suficiente.

## 10. ¿EN ALGÚN MOMENTO REALIZANDO SUS ACTIVIDADES HA SUFRIDO ALGÚN ACCIDENTE?

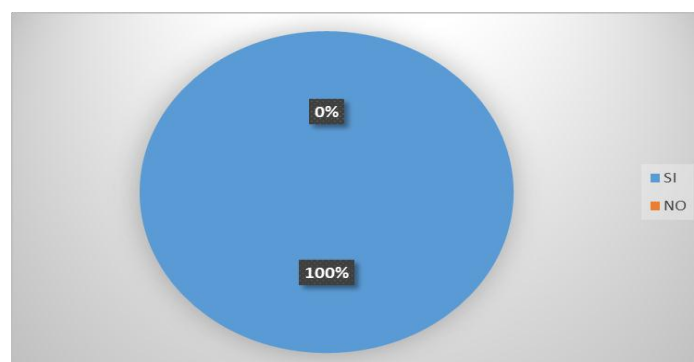


**Gráfico 4. 10** Ocurrencia de los accidentes de trabajo en sus actividades.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

### ANÁLISIS

El 20% (6) del personal han sufrido accidentes al momento de realizar sus actividades, además mencionan que, aunque no fueron de gravedad, consideran que son lesiones leves que en algún momento pueden poner en riesgo su desempeño en el trabajo, por otro lado, el 80%(24) del personal no han sufrido ningún accidente del trabajo.

## 11. ¿EN CASO DE ALGÚN ACCIDENTE DE TRABAJO, SABE A QUIÉN DIRIGIRSE?



**Gráfico 4. 11** Conocimiento sobre los accidentes de trabajo.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

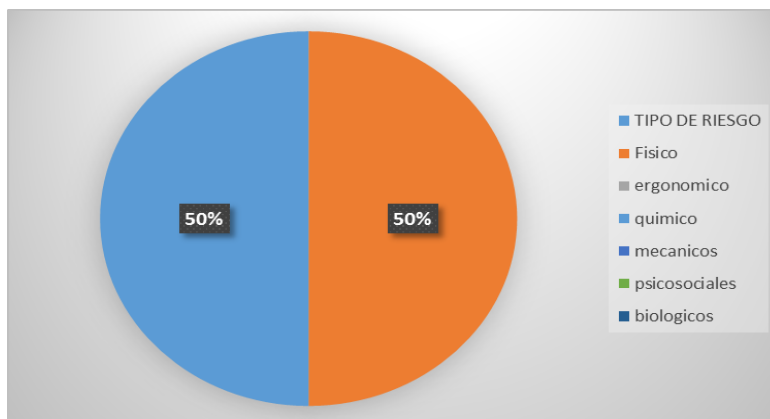
## ANÁLISIS

El 100% (30) del personal de la subdirección en caso de presentarse alguna eventualidad donde resulten lastimados, tienen el pleno conocimiento a quien dirigirse, entre sus argumentos mencionaron por una parte al director encargado de la subdirección y por otro al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

La utilización de una ficha de observación directa, permitió visualizar las actividades desempeñadas por los trabajadores, observando que existe exposición principalmente a riesgos físicos y químicos. Los riesgos físicos se presentan por las altas temperaturas ocasionadas por el sol y también por la humedad provocada en época de lluvias. Por otro lado, otros riesgos que atentan contra la seguridad y salud de los obreros de la Subdirección de Parques y Jardines, son las sustancias químicas que se utilizan para el mantenimiento de parques, porque si bien es cierto si ellos no hacen un buen manejo de estos fertilizantes pueden afectar su salud de manera directa, ocasionando daños severos, tomando como referencia a Muñoz (2014), cabe mencionar que como medida de prevención los trabajadores hacen uso de mascarillas en la ejecución de sus tareas, con lo que pueden mitigar un poco el riesgo a las sustancias químicas que utilizan **(Anexo 6)**.

Con la finalidad de estudiar y analizar los riesgos a los que se exponen los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Chone, se efectuó una segunda encuesta la cual, dio a conocer la siguiente información:

**12. DE ACUERDO A LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, CONOCE UD. LOS TIPOS DE RIESGOS A LOS QUE SE ENCUENTRA EXPUESTO EN SU LUGAR DE TRABAJO.**

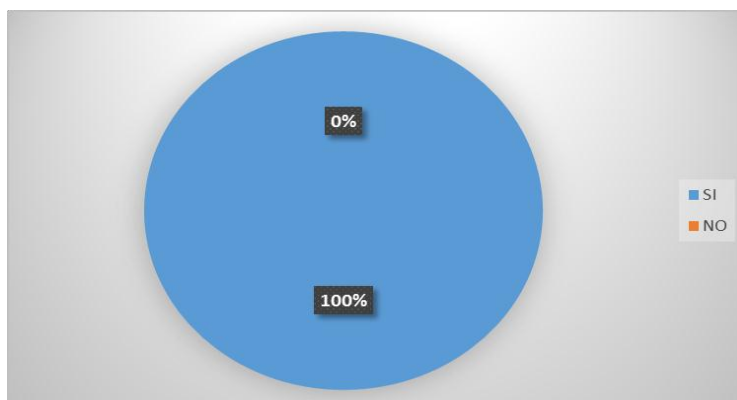


**Gráfico 4. 12** Conocimiento de los riesgos en el lugar de trabajo.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

### ANÁLISIS

De acuerdo a la pregunta planteada, los obreros dieron a conocer que según las normas de seguridad y salud ocupacional que ellos han escuchado hablar, en el lugar donde ellos desempeñan sus funciones se exponen a los riesgos físicos, debido a las altas temperaturas o radiaciones, y a los químicos, por los líquidos y desinfectantes que administran para el mantenimiento de los parques.

**13. ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO DE QUÉ ES RIESGO QUÍMICO Y FÍSICO?**



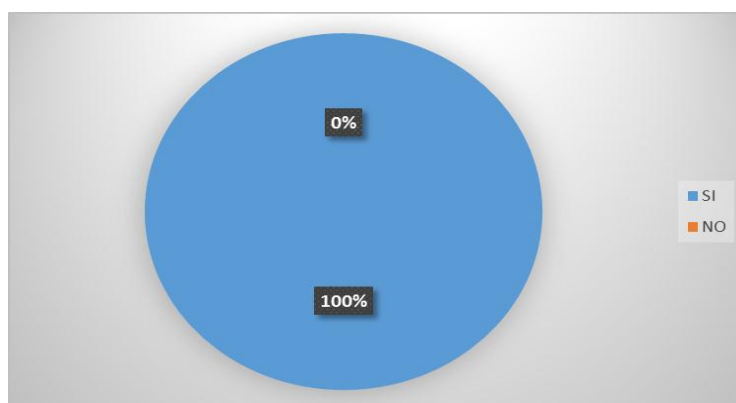
**Gráfico 4. 13** Conocimiento de los riesgos físicos y químicos.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.



## ANÁLISIS

En su totalidad los trabajadores encuestados si conocen sobre los riesgos físicos y químicos, quienes manifestaron, que los físicos son las radiaciones y altas temperaturas, en cambio los químicos son los desinfectantes que se utilizan para el mantenimiento de los parques.

### 14. ¿USTED ES INSTRUIDO EN TEORÍA Y PRÁCTICA PARA EL USO DE DESINFECTANTES Y OTROS LÍQUIDOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS PARQUES Y JARDINES?

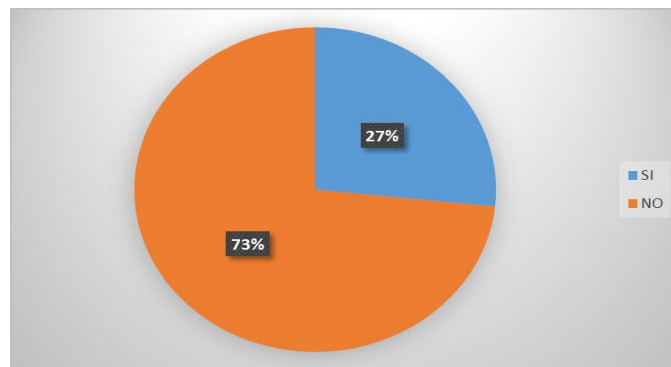


**Gráfico 4. 14** Conocimiento del uso de desinfectantes para el mantenimiento de los parques y jardines.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

Es importante que todo trabajador conozca sobre su trabajo, y como debe realizar las tareas asignadas, entonces es fundamental que se los capacite, de acuerdo a la encuesta realizada, los obreros de la Subdirección de Parques y Jardines dieron a conocer que si se los capacita para el manejo de desinfectantes, pero en ciertas ocasiones no existe responsabilidad de ellos como obreros no utilizan las medidas de precaución y por tal razón es necesario que estas capacitaciones sean con mayor frecuencia, e incitando a que es su salud la que está en juego si ellos no se compromete a ejecutar de manera adecuada su labor.

### 15. ¿UTILIZA EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO, PARA LA REALIZACIÓN DE SUS ACTIVIDADES?

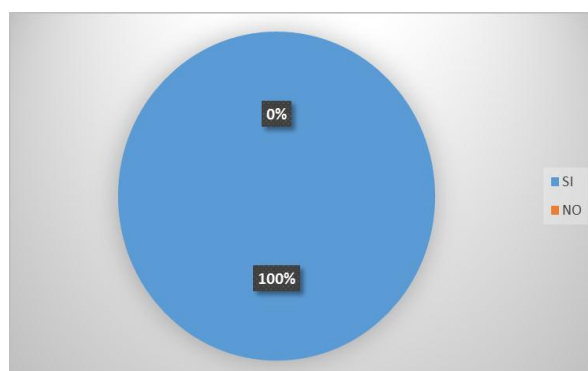


**Gráfico 4. 15** Conocimiento del uso de equipo de protección.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

### ANÁLISIS

De acuerdo a la interrogante, solo un 27% de los trabajadores utilizan los equipos de protección entregados por el administrador de la Subdirección, ellos tratan de salvaguardar su integridad física, sin embargo un 73% manifestó que no utilizan, una de las tantas razones es porque se sienten incómodos, en el caso de la indumentaria es de material caliente, lo cual hace que en altas temperaturas los obreros se sientan asfixiados, y no concluyan con sus actividades, por otro lado, manifestaron que no le entregan con mucha frecuencia los equipos de protección, es decir existe falta de corresponsabilidad, tanto del empleador como del obrero, y esto hace que los riesgos y accidentes de trabajos estén latentes.

### 16. ¿EN EL ÁREA DE TRABAJO, SE EXPONE UD. A RIESGOS FÍSICOS COMO SON: ¿LAS ALTAS TEMPERATURAS, RADIACIONES Y EL RUIDO?



**Gráfico 4. 16** Conocimiento sobre los riesgos físicos a los que se exponen.  
Fuente: Trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines.

## ANÁLISIS

En la última interrogante, los obreros en su totalidad manifestaron, que si se exponen a riesgos físicos como son las altas temperaturas, radiaciones y ruidos, esto se debe a que las tareas a desempeñarse son en lugares descubiertos donde los rayos solares les afectan de manera directa, y como en ciertos casos no utilizan la indumentaria adecuada esto hace que su integridad física se vea afectada.

Con el diseño del manual de aplicación de normas de seguridad y salud ocupacional para la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chone (**Anexo 7**), se prioriza salvaguardar la salud física e integral de los trabajadores, basando en la Normativa de riesgos de trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, sirviendo este como guía, que ayude a mejorar el ambiente de trabajo, donde exista corresponsabilidad tanto del empleador, al otorgar los equipos necesarios para la ejecución de las actividades, como del obrero, al usar de manera correcta y adecuada las indumentarias para así mitigar los riesgos físicos y químicos a los que se exponen en su área de trabajo. Además, se socializó con los involucrados la investigación y el manual, para que así la información se difunda y exista mayor compromiso tanto al dirigir como al llevar a cabo una tarea, dentro del mantenimiento de parques y jardines (**Anexo 5**).

# **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **5.1. CONCLUSIONES**

Con el logro de los objetivos, los investigadores concluyen:

- A través de un diagnóstico aplicado en la Subdirección de Parques y Jardines, se consiguió información que facilitó conocer cada una de las actividades que los obreros ejecutan en su jornada de trabajo, así mismo con la ayuda de la entrevista se logró obtener fundamentos que aportaron a tener una idea clara de las tareas que los obreros efectúan, de igual forma con la encuesta aplicada, se alcanzó datos precisos y reales en función a las actividades que día a día los obreros realizan.
- Con la ayuda de una ficha de observación se visualizó de manera directa el campo de acción en que los trabajadores realizan sus actividades, en base a ello se identificó dos tipos de riesgos; físicos y químicos, cada uno de ellos con factores que ponen en peligro la salud de los trabajadores, se efectuó una segunda encuesta, con la finalidad de estudiar y analizar nuevamente las inseguridades a las que están expuestos los trabajadores, que arrojó información que ayudó al diseño del manual.
- Mediante las técnicas de investigación aplicadas tales como: entrevista, encuesta y ficha de observación, ayudó al diseño y estructuración del manual de seguridad y salud ocupacional para la Subdirección de Parques y Jardines, teniendo como fin la priorización de salvaguardar la salud de los trabajadores y de mitigar los riesgos a los que están expuestos.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Con el fin de que la investigación contribuya en mejoras, se recomienda lo siguiente:

- Que la Subdirección de Parques y Jardines concientice sobre el uso de los equipos necesarios para la realización de las actividades de los obreros, y que estos los utilicen de manera adecuada, para la ejecución de sus labores.
- Seguimiento y control del uso adecuado de los equipos de protección, con la finalidad de mejorar las condiciones del ambiente de trabajo, para que así se cree la cultura preventiva de riesgos de trabajo, con lo que se consigue disminuir la siniestralidad en el trabajo, contribuyendo a la calidad de vida de los obreros.
- La aplicación del manual de normas de seguridad y salud ocupacional en la Subdirección de Parques y Jardines, será de mucha ayuda, ya que servirá como guía en la mitigación de los riesgos físicos y químicos a los que están expuestos los obreros.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, A. 2012. Encuesta, como técnica de investigación. (En línea). Consultado, 27 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://mediadora/la-encuesta-como-tecnica-en-la-investigacion-cientfica>.
- Álvarez, F. 2011. Salud Ocupacional. Capítulo II. (En línea). CO. Consultado, 10 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://site.ebrary.com/lib/espamsp/reader.action?docID=10515204&ppg=39>
- Arias, W. 2012. Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. Revista Cubana de Salud y Trabajo. CU. vol. 13. p 45
- Badía, R. s.f. Salud ocupacional y riesgos laborales. (En línea). AR. Consultado, 13 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/16964/v98n1p20.pdf?sequence=1>.
- Bernal, C. 2014. Metodología de la Investigación. Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 3 ed. Colombia. Pearson Educación. p 59.
- Bustamante, M. 2012. Desarrollo Tecnológico y Apertura de Nuevos Mercados para la Agricultura. Revista Agro-Ecuador. Quito. EC. vol. 2. p 8-9
- Carvajal, L. 2014. Concepto de método deductivo. (En línea). Consultado, 26 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://www.lizardo-carvajal.com/el-metodo-deductivo-de-investigacion/>.
- Castro, M. y Leiro, S. 2014. Manual de seguridad y salud ocupacional para Contratistas de la Universidad del Atlántico. (En línea). CO. Consultado, 29 de nov. 2017. Formato PDF. Disponible en [https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/sites/default/files/bienes/pdf/ANEX O%20%20MANUAL%20SISO%20PARA%20CONTRATISTAS.pdf](https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/sites/default/files/bienes/pdf/ANEX%20O%20MANUAL%20SISO%20PARA%20CONTRATISTAS.pdf)
- Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño. 2016. (En línea) EC. Consultado, 23 de oct. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://www.ciifen.org/index.php?option=comcontent&view=category&layout=blog&id=84&Itemid=336&lang=es>

Código de Trabajo. 2012. Art. 347 Riesgo de Trabajo. (En línea) EC. Consultado, 01 de jun. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/CODIGO-DELTRAB-AJO-1.pdf>

Constitución Nacional de la República. 2008. Constitución del Ecuador. Sección tercera, art. 326, numeral 5. (En línea). EC. Consultado, 24 de abr. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.utelvt.edu.ec/NuevaConstitucion.pdf>

Fortis, E. y Palma, R. 2012. Estimación del Riesgo de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales Mediante el Método de Triple Criterio –PGV en las Actividades Laborales en Talleres Metal Mecánicos de la Parroquia de 12 de Marzo. Portoviejo, Periodo 2012. Tesis. Ing. Industrial. UTM.

García, G. y Cedeño, K. 2016. Propuesta de Manual de Seguridad y Salud Del Trabajo En Unidades De Docencia, Investigación Y Vinculación De La Carrera De Agroindustria. Calceta-Manabí. EC. P36.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone. 2013. Misión. Plataforma. EC. (En línea). Consultado, 04 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://www.chone.gob.ec/index.php?gc=42>

Gobierno Provincial de Manabí. 2016. Plataforma. Manabí y sus cantones. EC. (En línea). Consultado, 04 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://www.manabi.gob.ec/cantones>

Gutiérrez, A. 2011. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional. (En línea). CO. Consultado, 13 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Guias/GUIA-TECNICA-EXPOSICION-FACTORES-RIESGO-OCUPACIONAL.pdf>.

IESS (Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social). 2013. Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo. (En línea). EC. Consultado, 13 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://sart.liess.gob.ec/DSGRT/portal/documentos/CD513.pdf>

INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo). 2014. Programa nacional de estadística. EC. (En línea). Consultado, 04 de may. 2017. Formato PDF.

Disponible en [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/Programa\\_Nacional\\_de\\_Estadistica\\_L.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/Programa_Nacional_de_Estadistica_L.pdf)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. 2013. Liderazgo y Prevención de Riesgos Laborales. Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo. Madrid. ES. vol. 75. p 10-12.

ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud). 2013. La Prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Guía para una intervención. (En línea). ES. Consultado, 20 de jul. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.istas.net/web/abreenlace.asp?idenlace=9863>.

Lagos, C y Lucero, D. 2012. Evaluación de los Riesgos Laborales en las Áreas de Trabajo del Centro de Mantenimiento Aeronáutico DIAF-CEMA. Tesis. Ing. Industrial. Universidad Técnica de Cotopaxi-Latacunga. EC. p 46

Ley de Seguridad Social. (2011). Título VII. Del seguro general de riesgos del trabajo. Capítulo único. Normas generales. Artículo 156. Contingencias cubiertas. EC. (En línea). Consultado, 25 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/base-legal/LEY-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>.

López, H. 2014. El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Revista Iberoamericana. 2012. Méx. vol. 12. p 156-189.

Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales; Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía. 2014. Relación entre la enfermedad profesional y accidente de trabajo. (En línea).CO. Consultado, 13 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Basico.pdf>.

Mejía, C. 2014. Conocimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo en dos hospitales de Lima-Perú. (En línea). PE. Consultado, 13 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552016000400003&lang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552016000400003&lang=es).

Mena, C. 2015. Tipos de investigación. Tesis. Lcdo. Com. Soc. Universidad de Guayaquil. Facultad de Comunicación Social. EC. Guayaquil. p 54-60



- Ministerio del Trabajo. 2016. Seguridad y salud en el trabajo. (En Línea). EC. Consultado, 13 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Morone, G. 2012. Métodos y técnicas de la investigación científica. (En línea). Consultado, 28 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en [biblioteca.ucv.cl/site/servicios/.../metodologias\\_investigacion.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/.../metodologias_investigacion.pdf)
- Muñoz, G. 2014. Salud ocupacional. Riesgos físicos. (En línea). Consultado, 29 de nov. 2017. Formato PREZI. Disponible en <https://prezi.com/m/ydvezpucsqr/salud-ocupacional-riesgos-fisicos/>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2013. Plan de Formación sobre Desarrollo de un Programa Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Módulo 2 Introducción al Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (En línea). Santiago de Chile. Vitacura. Consultado, 10 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms\\_234103.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_234103.pdf)
- Pelaez, A; Rodriguez, J; Ramirez, S; Perez, L; Vazquez, A y Gonzalez, L. 2011. Definición de la entrevista. (En línea). Consultado, 28 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/.../Entrevista.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/.../Entrevista.pdf)
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584. Resolución 957. 2005. Capítulo I. Disposiciones Generales. Art. 18-19-20-21-22-23-24. (En línea) EC. Consultado, 10 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Instrumento-Andino-Decisi%C3%B3n-584-y-Reglamento-del-Instrumento-957.pdf>
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Ambiente de Trabajo. 2012. Art.11. Obligaciones de los Empleadores. (en línea). EC. Consultado, 01 de jun. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>.
- Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas. 2008. Capítulo 1. Definiciones. (En línea). EC. Consultado, 15 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wpcon>

tent/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%BAblicas.pdf

Secretaria de Trabajo de la Universidad de Rio Cuarto. 2015. Definiciones en higiene y seguridad laboral: de riesgo; situaciones riesgosas; actos inseguros y otras situaciones. (En Línea). AR. Consultado, 13 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <https://www.unrc.edu.ar/unrc/trabajo/sit-riegosas.html>.

SESO (Sociedad Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional y Gestión Ambiental). 2014. Servicio de Implementación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional SART-OHSAS 18001. (En línea). EC. Consultado, 10 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.seso.org.ec/phocadownload/serviciosimplementacionsistemasgestion.pdf>

Universidad de las Islas Baleares. 2013. Prevención de riesgos laborales. (En línea) ES. Consultado, 20 de jul. 2017. Formato PDF disponible en <http://www.uib.cat/depart/dqu/dquo/dquo2/MasterSL/ASIG/PDF.old/222CON~2.PDF>

UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja). 2016. Seguridad y salud ocupacional. (En Línea). EC. Consultado, 13 de may. 2017. Formato PDF. Disponible en <http://www.utpl.edu.ec/sites/default/files/educacioncontinua/Seguridad-y-Salud-Ocupacional.pdf>

\_\_\_\_\_. 2015. ¿Qué es la prevención de riesgos laborales? (En Línea). EC. Consultado, 13 de may. 2017. Formato HTML. Disponible en <http://www.prevencionfremap.es/blog/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales-prl/>.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

**OFICIO DIRIGIDO AL ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CHONE**

**ESPAM**  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ

Oficio n.º: ESPAM MFL-CAP-2017-091-OF

Licenciada  
Maricela González Bravo  
Directora de la Carrera de Administración Pública  
En su despacho.

Calceta, 10 de octubre de 2017

**ASUNTO:** Solicitud de información para Tesis de Grado.

Nos dirigimos a usted extendiéndole un cordial saludo, por los éxitos en la función que acertadamente está desempeñando.

Doctor  
Deyton Edmundo Alcívar Alcívar  
**ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CHONE**  
Chone.-

Señor Alcalde:

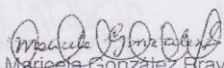
Como Directora (E) de la Carrera de Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, reciba un cordial saludo y parabienes en sus actividades diarias.

De acuerdo a oficio s/n de HIDALGO REINA CLAUDIA NARCISA con C.I. 131367871-4 y MOREIRA CEDEÑO YIMIS ISRAEL con C.I. 131335522-2 estudiantes de décimo semestre de nuestra carrera, quienes se encuentran desarrollando la tesis "MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A TRABAJADORES DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CHONE"; le solicito de la mejor manera y mediante autorización, brinde las facilidades respectivas para que mediante entrevista puedan obtener información sobre las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional en parques y jardines del GAD.

De ser aprobada esta solicitud proponer fecha para obtener la información.

Por la atención que le brinde al presente le quedo agradecida.

Atentamente,

  
Lic. Maricela González Bravo, Mg.  
**DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**  
Anexo: Oficio s/n Hidalgo Reina Claudia y Moreira Cedeño

MGB/jzb

**ESPAMMFL**  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ  
DIRECCIÓN  
CARRERA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

62017-003946-N  
**GAD MUNICIPAL DE CHONE**  
SECRETARÍA GENERAL  
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS  
FECHA: 11 OCT 2017 HORA: 16:16  
INGRESO NO 024  
FIRMA

## ANEXO 2

### FORMATO DE LA ENTREVISTA

#### Entrevista

Con la finalidad de obtener información para el desarrollo de la tesis titulada **“MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A TRABAJADORES DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CHONE** “postulada por los estudiantes Claudia Hidalgo y Yimis Moreira, estudiantes del Décimo semestre de la Carrera Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

1. **¿La Subdirección de Parques y Jardines cuenta con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional?**

Si

No

2. **¿Los trabajadores de la Subdirección Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone, tienen identificados los riesgos existentes en las actividades que ejecutan?**

3. **¿Los trabajadores cuentan con los equipos e indumentarias necesarios para realizar sus actividades?**

4. **¿Reciben los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines capacitación para el manejo de riesgos (enfermedades profesionales-accidentes de trabajo) que se puedan presentar en su jornada de trabajo?**

5. **¿Con qué frecuencia los trabajadores de la Subdirección de Parques y Jardines han sufrido accidentes de trabajo?**

## ANEXO 3

### FORMATO DE ENCUESTA

La presente encuesta es un material que servirá para la recolección de datos en la investigación de la tesis titulada “**MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A TRABAJADORES DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CHONE**”, mediante los datos obtenidos se elaborará el respectivo manual con sus medidas preventivas, que beneficiará a los trabajadores de la Subdirección de parques y jardines.

PREGUNTAS		SI	NO	OBSERVACIONES
<b>Nº 1</b>				
1	¿Conoce acerca de la Seguridad y Salud Ocupacional?			
2	¿Tiene conocimiento de las medidas de prevención en el trabajo?			
3	¿Conoce acerca de los tipos de riesgos a los que está expuesto en su trabajo?			
4	¿Considera usted que el bienestar y la seguridad de los trabajadores es importante para el desempeño de sus actividades?			
5	¿Considera importante la implementación de una guía o Manual de seguridad y salud ocupacional dentro de la subdirección en que trabaja?			
<b>Nº 2</b>				
1	¿Al momento de realizar sus actividades, considera que está expuesto a algún riesgo?			
2	¿Dentro de sus actividades existen manipulación de equipos y materiales que atente contra su salud?			
3	¿El lugar en donde cumple sus actividades existen riesgos?			
4	¿ Utiliza equipos de protección individual dentro de las actividades que realiza?			
5	¿En algún momento realizando sus actividades ha sufrido un accidente?			
6	¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse?			

#### ANEXO 4



Foto 4. 1. Encuesta a trabajadores de Parques y Jardines

#### ANEXO 5



Foto 4. 2. Sociabilización del Manual de Seguridad

## ANEXO 6

### FORMATO DE FICHA DE OBSERVACIÓN

---

FICHA DE OBSERVACION

---

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO

---

COORDINADOR ENCARGADO

---

COORDINADOR ENCARGADO

---

REALIZADA POR:

---

FECHA:

---

TIPO DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO

OBSERVACIONES

---

Fisico

Contactos termicos extremos  
 Exposicion a temperaturas  
 extremas  
 Temperaturas bajas  
 Ruido  
 Temperatura del ambiente  
 Sobre esfuerzo  
 Manipulacion de equipos.

Quimico

Exposicion a quimicos (sustancias  
solidas y liquidas)

---

Equipos

---

Materiales

---

Herramientas

---



## ANEXO 7



## MANUAL DE APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD A TRABAJADORES DE PARQUES Y JARDINES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CHONE



Renovar para actuar, actuar para servir.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

ALCANCE

BASE LEGAL

OBJETIVO DEL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ÁMBITO DE APLICACIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CAPÍTULO I, DISPOSICIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPÍTULO II. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. RESOLUCIÓN N° 957

CAPÍTULO II. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (DECRETO EJECUTIVO 2393)

CAPÍTULO V. MEDIO AMBIENTE Y RIESGOS LABORALES POR FACTORES FÍSICOS Y QUÍMICOS.

CAPÍTULO IV. UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS FIJAS

CAPÍTULO VI. HERRAMIENTAS MANUALES

TÍTULO VI. PROTECCIÓN PERSONAL

TÍTULO VII. INCENTIVOS, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

## **INTRODUCCIÓN**

Dentro de toda institución pertenezca al ámbito público o privado, debe velar por la integridad física de sus trabajadores, tal como se establece en la Constitución de la República (2008), artículo 326; numeral 5, toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. Por tal razón, es necesario evaluar, controlar y mejorar las condiciones de los trabajadores, para así crear cultura preventiva de la seguridad laboral, ante esto, es primordial que implementen manuales con normas de seguridad y salud ocupacional, porque estos son una guía que permite prevenir, mitigar y disminuir riesgos en el área de trabajo, por tal razón, es el diseño de este manual, el cual está enfocado a la seguridad y salud de los obreros de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone.

## **ALCANCE**

Este manual de normas de aplicación de seguridad y salud ocupacional busca facilitar la normativa legal que abarca todo en cuanto a prevención de riesgos, para que así los obreros de la Subdirección de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chone, conozcan las medidas de mitigación y prevención de los riesgos físicos y químicos a los que se exponen en su entorno de trabajo.

## **BASE LEGAL**

- Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo (Decisión 584)
- Resolución 957 C.A.N., Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).

## **OBJETIVO DEL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Facilitar las normas de seguridad y salud ocupacional para la adecuada ejecución de las actividades en lo que respecta el mantenimiento de parques y jardines de la ciudad de Chone, para que así los obreros tengan en cuenta qué medidas de prevención deben tomar frente a cualquier anomalía en su área de trabajo. Para esto la Subdirección de Parques y Jardines debe:

- Planificar las actividades de manera ordenada, para que su ejecución sea con responsabilidad y compromiso por parte de los obreros.
- Evaluar y controlar los riesgos en las actividades que realizan los obreros.
- Cumplir y hacer cumplir las normativas legales en todo el marco de la seguridad y salud ocupacional, con el objeto de mitigar los riesgos en el área de trabajo.

## **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

De acuerdo al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, las disposiciones que se establezcan del Reglamento en este manual, se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objeto la prevención de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

## NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



A efectos de este manual, se toma como base las siguientes normativas:

### EN EL CAPÍTULO I, DISPOSICIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DA A CONOCER LO SIGUIENTE:

**Artículo 1.** A los fines de esta Decisión, las expresiones que se indican a continuación tendrán los significados que para cada una de ellas se señalan:

TÉRMINO	SIGNIFICADO
<b>A) PAÍS MIEMBRO:</b>	Cada uno de los países que integran la Comunidad Andina.
<b>B) TRABAJADOR:</b>	Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.
<b>C) SALUD:</b>	Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.
<b>D) MEDIDAS DE PREVENCIÓN:</b>	Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.
<b>E) RIESGO LABORAL:</b>	Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.
<b>F) ACTIVIDADES, PROCESOS, OPERACIONES O LABORES DE ALTO RIESGO:</b>	Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la legislación nacional de cada País Miembro.
<b>G) LUGAR DE TRABAJO:</b>	Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo.
<b>H) CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO:</b>	Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores

<b>I) EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:</b>	Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.
<b>J) SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.
<b>K) SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:</b>	Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado, que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en las empresas, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.
<b>L) SERVICIO DE SALUD EN EL TRABAJO:</b>	Conjunto de dependencias de una empresa que tiene funciones esencialmente preventivas y que está encargado de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca de: i) los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo; ii) la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental.
<b>M) ENFERMEDAD PROFESIONAL:</b>	Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.
<b>N) ACCIDENTE DE TRABAJO:</b>	Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa.
<b>O) PROCESOS, ACTIVIDADES, OPERACIONES, EQUIPOS O PRODUCTOS PELIGROSOS:</b>	Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o mecánicos, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional, que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.
<b>P) COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:</b>	Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.
<b>Q) INCIDENTE LABORAL:</b>	Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
<b>R) PELIGRO:</b>	Amenaza de accidente o de daño para la salud.
<b>S) SALUD OCUPACIONAL:</b>	Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.
<b>T) CONDICIONES DE SALUD:</b>	El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y

	sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
<b>U) MAPA DE RIESGOS:</b>	Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.
<b>V) EMPLEADOR:</b>	Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores.

**Artículo 3.** El Instrumento se aplicará a todas las ramas de actividad económica en los Países Miembros y a todos los trabajadores. Cualquier País Miembro podrá, de conformidad con su legislación nacional, excluir parcial o totalmente de su aplicación a ciertas ramas de actividad económica o a categorías limitadas de trabajadores respecto de las cuales se presenten problemas particulares de aplicación.

Todo País Miembro deberá enumerar las ramas de actividad o las categorías de trabajadores que hubieren sido excluidas en virtud de este artículo, explicando los motivos de dicha exclusión y describiendo las medidas tomadas para asegurar la suficiente protección a los trabajadores en las ramas excluidas, y deberá informar al Comité Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como al Convenio Simón Rodríguez, todo progreso realizado hacia una aplicación más amplia.

## **CAPÍTULO II POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

**Artículo 4.** En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo. Para el cumplimiento de tal obligación, cada País Miembro elaborará, pondrá en práctica y revisará periódicamente su política nacional de mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Dicha política tendrá los siguientes objetivos específicos:

- a)** Propiciar y apoyar una coordinación interinstitucional que permita una planificación adecuada y la racionalización de los recursos; así como de la identificación de riesgos a la salud ocupacional en cada sector económico.
- b)** Identificar y actualizar los principales problemas de índole general o sectorial y elaborar las propuestas de solución acordes con los avances científicos y tecnológicos.
- c)** Definir las autoridades con competencia en la prevención de riesgos laborales y delimitar sus atribuciones, con el propósito de lograr una adecuada articulación entre las mismas, evitando de este modo el conflicto de competencias.
- d)** Actualizar, sistematizar y armonizar sus normas nacionales sobre seguridad y salud en el trabajo propiciando programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, orientado a la creación y/o fortalecimiento de los Planes Nacionales de Normalización Técnica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e)** Elaborar un Mapa de Riesgos.
- f)** Velar por el adecuado y oportuno cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, mediante la realización de inspecciones u otros mecanismos de evaluación periódica, organizando, entre otros, grupos específicos de inspección, vigilancia y control dotados de herramientas técnicas y jurídicas para su ejercicio eficaz.
- g)** Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica, así como un registro de acci-dentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se utilizará con fines estadísticos y para la investigación de sus causas.
- h)** Propiciar la creación de un sistema de aseguramiento de los riesgos profesionales que cubra la población trabajadora.
- i)** Propiciar programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales.
- j)** Asegurar el cumplimiento de programas de formación o capacitación para los trabajadores, acordes con los riesgos prioritarios a los cuales potencialmente se expondrán, en materia de promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo.



- k) Supervisar y certificar la formación que, en materia de prevención y formación de la seguridad y salud en el trabajo, recibirán los profesionales y técnicos de carreras afines. Los gobiernos definirán y vigilarán una política en materia de formación del recurso humano adecuada para asumir las acciones de promoción de la salud y la prevención de los riesgos en el trabajo, de acuerdo con sus reales necesidades, sin disminución de la calidad de la formación ni de la prestación de los servicios. Los gobiernos impulsarán la certificación de calidad de los profesionales en la materia, la cual tendrá validez en todos los Países Miembros.
- l) Asegurar el asesoramiento a empleadores y trabajadores en el mejor cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades en materia de salud y seguridad en el trabajo.

**Artículo 5.** Los Países Miembros establecerán servicios de salud en el trabajo, que podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las instituciones de seguridad social o cualquier otro organismo competente o por la combinación de los enunciados.

## **REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. RESOLUCIÓN N° 957**

### **DEL SERVICIO DE SALUD EN EL TRABAJO**

**Artículo 3.** Con base al artículo 5 de la Decisión 584, los Países Miembros se comprometen a adoptar las medidas que sean necesarias para el establecimiento de los Servicios de Salud en el Trabajo, los cuales podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las instituciones de seguridad social o cualquier otro tipo de organismo competente o por la combinación de los enunciados. La adopción de esas medidas, por parte de los Países Miembros o de las empresas, podría ser:

- a) Por vía legislativa o administrativa, de conformidad con la práctica de cada País Miembro.
- b) Por convenios colectivos u otros acuerdos entre los empleadores y los trabajadores interesados.
- c) De cualquier otra manera que acuerde la Autoridad competente, previa consulta con las organizaciones representativas de empleadores y de trabajadores interesados.

**Artículo 4.** El Servicio de Salud en el Trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria. Brindará asesoría al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa en los siguientes rubros:

- a) Establecimiento y conservación de un medio ambiente de trabajo digno, seguro y sano que favorezca la capacidad física, mental y social de los trabajadores temporales y permanentes.
- b) Adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud físico y mental.

**Artículo 5.** El Servicio de Salud en el Trabajo deberá cumplir con las siguientes funciones:

- a) Elaborar, con la participación efectiva de los trabajadores y empleadores, la propuesta de los programas de seguridad y salud en el trabajo enmarcados en la política empresarial de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Proponer el método para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo.
- c) Observar los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, incluidos los comedores, alojamientos y las instalaciones sanitarias, cuando estas facilidades sean proporcionadas por el empleador.

- d)** Asesorar sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos, y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo.
- e)** Verificar las condiciones de las nuevas instalaciones, maquinarias y equipos antes de dar inicio a su funcionamiento.
- f)** Participar en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud.
- g)** Asesorar en materia de salud y seguridad en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva.
- h)** Vigilar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan.
- i)** Fomentar la adaptación al puesto de trabajo y equipos y herramientas, a los trabajadores, según los principios ergonómicos y de bioseguridad, de ser necesario.
- j)** Cooperar en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional y de reinserción laboral.
- k)** Colaborar en difundir la información, formación y educación de trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, y de ergonomía, de acuerdo a los procesos de trabajo.
- l)** Organizar las áreas de primeros auxilios y atención de emergencias.
- m)** Participar en el análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, así como de las enfermedades producidas por el desempeño del trabajo.
- n)** Mantener los registros y estadísticas relativos a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- o)** Elaborar la Memoria Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las funciones previstas en el presente artículo serán desarrolladas en coordinación con los demás servicios de la empresa, en consonancia con la legislación y prácticas de cada País Miembro.

## **CAPÍTULO II MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES**

**Artículo 15.** En observancia de las legislaciones nacionales, los trabajadores no deberán sufrir perjuicio alguno cuando:

- a) Hayan formulado una queja por lo que considera ser una infracción a las disposiciones reglamentarias o una deficiencia grave en las medidas tomadas por el empleador en el campo de la seguridad y la salud de los trabajadores y el medio ambiente de trabajo.
- b) Emprendan medidas justificadas por el o los trabajadores de acuerdo a la legislación nacional establecida en cada País Miembro.
- c) Juzguen necesario interrumpir una situación de trabajo por creer, por motivos razonables, que existe un peligro inminente que pone en riesgo su seguridad y salud o la de otros trabajadores. En este caso deberá informar de inmediato a su superior jerárquico directo y a los delegados de seguridad y salud en el trabajo. Mientras el empleador no haya tomado medidas correctivas, si fuera necesario, no podrá exigir a los trabajadores que reanuden sus actividades cuando subsista dicho peligro.
- d) Notifiquen un accidente de trabajo, una enfermedad profesional, un incidente, un suceso peligroso, un accidente de trayecto o un caso de enfermedad cuyo origen profesional sea sospechoso.

### **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (DECRETO EJECUTIVO 2393)**

**Artículo 11. Obligaciones de los empleadores.** Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.
8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.
13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.
14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.
15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

**Artículo 13. Obligaciones de los trabajadores.** Son obligaciones:

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
8. (Agregado por el Art. 4 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Acatar en concordancia con el Art. 11, numeral siete del presente Reglamento las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente.

## **CAPÍTULO V MEDIO AMBIENTE Y RIESGOS LABORALES POR FACTORES FÍSICOS Y QUÍMICOS.**

**Artículo 55. Ruidos y vibraciones.** Se dice en los literales 2 y 3 lo siguiente:

2. El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos o vibraciones se efectuará con las técnicas que permitan lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico, aislamiento de la estructura o empleo de soportes antivibratorios.

3. Las máquinas que produzcan ruidos o vibraciones se ubicarán en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite, y serán objeto de un programa de mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de tales contaminantes físicos.

**Artículo 61. Radiaciones ultravioletas.** Sera necesario, el estudio de los literales 1,2 y 4.

**1. Señalización del riesgo e instrucción a los trabajadores.** En los lugares de trabajo donde se efectúen operaciones que originen radiaciones ultravioletas, se señalará convenientemente la existencia de este riesgo. Los trabajadores a él sometidos serán especialmente instruidos en forma verbal y escrita sobre el peligro y las medidas de protección.

**2. Apantallamiento de la fuente de radiación.** En las operaciones en que se produzcan emisiones de radiación ultravioleta se tomarán las precauciones necesarias para evitar su difusión, mediante la colocación de pantallas absorbentes o reflectantes, entre la fuente de emisión y/o los puestos de trabajo, la superficie de la fuente emisora de radiaciones ultravioletas se limitará al mínimo indispensable.

**4. Protección personal.** Se dotará a los trabajadores expuestos a radiaciones ultravioletas de gafas o pantallas protectoras con cristales absorbentes de radiaciones, y de guantes y cremas aislantes para proteger las partes que quedan al descubierto.

**Artículo 63. Sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas.** Precauciones generales:



**1. Instrucción a los trabajadores.** Los trabajadores empleados en procesos industriales sometidos a la acción de sustancias que impliquen riesgos especiales, serán instruidos teórica y prácticamente.

- a) De los riesgos que el trabajo presente para la salud.
- b) De los métodos y técnicas de operación que ofrezcan mejores condiciones de seguridad.
- c) De las precauciones a adoptar razones que las motivan.
- d) De la necesidad de cumplir las prescripciones médicas y técnicas determinadas para un trabajo seguro. Estas normas serán expuestas en un lugar visible.

**2. Sustancias corrosivas.** En los locales de trabajo donde se empleen sustancias o vapores de índole corrosivo, se protegerán y vigilarán las instalaciones y equipos contra el efecto, de tal forma que no se derive ningún riesgo para la salud de los trabajadores. A tal efecto, los bidones y demás recipientes que las contengan estarán debidamente rotulados y dispondrán de tubos de ventilación permanente.

#### **CAPÍTULO IV UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS FIJAS**

**Artículo 91. Utilización.** Se centra en los siguientes numerales:

- 1. Las máquinas se utilizarán únicamente en las funciones para las que han sido diseñadas.
- 2. Todo operario que utilice una máquina deberá haber sido instruido y entrenado adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma. Asimismo, recibirá instrucciones concretas sobre las prendas y elementos de protección personal que esté obligado a utilizar.

3. No se utilizará una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.

## **CAPÍTULO VI HERRAMIENTAS MANUALES**

### **Artículo 95. Normas generales y utilización.**

1. Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar, y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
2. La unión entre sus elementos será firme, para quitar cualquier rotura o proyección de los mismos.
3. Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario. Estarán sólidamente fijados a la herramienta, sin que sobresalga ningún perno, clavo o elemento de unión, y en ningún caso, presentarán aristas o superficies cortantes.
4. Las partes cortantes o punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
5. Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación. Cuando se observen rebabas, fisuras u otros desperfectos deberán ser corregidos, o, si ello no es posible, se desechará la herramienta.
6. Durante su uso estarán libres de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
7. Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
8. Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, para evitar su caída sobre los trabajadores.
9. Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.

10. Los operarios cuidarán convenientemente las herramientas que se les haya asignado, y advertirán a su jefe inmediato de los desperfectos observados.
11. Las herramientas se utilizarán únicamente para los fines específicos de cada una de ellas.

## **TÍTULO VI PROTECCIÓN PERSONAL**

**Artículo 175.** Son disposiciones generales, las enumeradas a continuación:

1. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:

- a) Cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva.
- b) Simultáneamente con éstos cuando no garanticen una total protección frente a los riesgos profesionales.

2. La protección personal no exime en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter colectivo.

3. Sin perjuicio de su eficacia los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos.

4. El empleador estará obligado a:

- a) Suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorios para protegerles de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan.
- b) Proporcionar a sus trabajadores los accesorios necesarios para la correcta conservación de los medios de protección personal, o disponer de un servicio encargado de la mencionada conservación.

- c) Renovar oportunamente los medios de protección personal, o sus componentes, de acuerdo con sus respectivas características y necesidades.
- d) Instruir a sus trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los medios de protección personal, sometiéndose al entrenamiento preciso y dándole a conocer sus aplicaciones y limitaciones.
- e) Determinar los lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de algún medio de protección personal.

5. El trabajador está obligado a:

- a) Utilizar en su trabajo los medios de protección personal, conforme a las instrucciones dictadas por la empresa.
- b) Hacer uso correcto de los mismos, no introduciendo en ellos ningún tipo de reforma o modificación.
- c) Atender a una perfecta conservación de sus medios de protección personal, prohibiéndose su empleo fuera de las horas de trabajo.
- d) Comunicar a su inmediato superior o al Comité de Seguridad o al Departamento de Seguridad e Higiene, si lo hubiere, las deficiencias que observe en el estado o funcionamiento de los medios de protección, la carencia de los mismos o las sugerencias para su mejoramiento funcional.

6. En el caso de riesgos concurrentes a prevenir con un mismo medio de protección personal, éste cubrirá los requisitos de defensa adecuados frente a los mismos.

7. Los medios de protección personal a utilizar deberán seleccionarse de entre los normalizados u homologados por el INEN y en su defecto se exigirá que cumplan todos los requisitos del presente título.

#### **Artículo 176. Ropa de trabajo.**

1. Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucio,

deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario.

Igual obligación se impone en aquellas actividades en que, de no usarse ropa de trabajo, puedan derivarse riesgos para el trabajador o para los consumidores de alimentos, bebidas o medicamentos que en la empresa se elaboren.

**2.** La elección de las ropas citadas se realizará de acuerdo con la naturaleza del riesgo o riesgos inherentes al trabajo que se efectúa y tiempos de exposición al mismo.

**3.** La ropa de protección personal deberá reunir las siguientes características:

**a)** Ajustar bien, sin perjuicio de la comodidad del trabajador y de su facilidad de movimiento.

**b)** No tener partes sueltas, desgarradas o rotas.

**c)** No ocasionar afecciones cuando se halle en contacto con la piel del usuario.

**d)** Carecer de elementos que cuelguen o sobresalgan, cuando se trabaje en lugares con riesgo derivados de máquinas o elementos en movimiento.

**e)** Tener dispositivos de cierre o abrochado suficientemente seguros, suprimiéndose los elementos excesivamente salientes.

**f)** Ser de tejido y confección adecuados a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.

**4.** Cuando un trabajo determine exposición a lluvia será obligatorio el uso de ropa impermeable.

**5.** Siempre que las circunstancias lo permitan las mangas serán cortas, y cuando sea largas, ajustarán perfectamente por medio de terminaciones de tejido elástico. Las mangas largas, que deben ser enrolladas, lo serán siempre hacia adentro, de modo que queden lisas por fuera.

**6.** Se eliminarán o reducirán en todo lo posible los elementos adicionales como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones o similares, para evitar la suciedad y el peligro de enganche, así como el uso de corbatas, bufandas, cinturones, tirantes, pulseras, cadenas, collares y anillos.

**7.** Se consideran ropas o vestimentas especiales de trabajo aquellas que, además de cumplir lo especificado para las ropas normales de trabajo, deban reunir unas características concretas frente a un determinado riesgo.

**8.** En las zonas en que existen riesgos de explosión o inflamabilidad, deberán utilizarse prendas que no produzcan chispas.

**9.** Las prendas empleadas en trabajos eléctricos serán aislantes, excepto en trabajos especiales al mismo potencial en líneas de transmisión donde se utilizarán prendas perfectamente conductoras.

**10.** Se utilizará ropa de protección personal totalmente incombustibles en aquellos trabajos con riesgos derivados del fuego. Dicha ropa deberá reunir necesariamente las siguientes condiciones:

**a)** Las mirillas en los casos en que deban utilizarse, además de proteger del calor, deberán garantizar una protección adecuada de los órganos visuales.

**b)** Siempre que se utilicen equipos de protección compuestos de varios elementos, el acoplamiento y ajuste de ellos deberá garantizar una buena funcionalidad del conjunto.

**11.** (Reformado por el Art. 64 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Las ropas de trabajo que se utilicen predominantemente contra riesgos de excesivo calor radiante, requerirán un recubrimiento reflectante.

**12.** En aquellos trabajos en que sea necesaria la manipulación con materiales a altas temperaturas, el aislamiento térmico de los medios de protección debe ser suficiente para resistir contactos directos.

**13.** En los casos en que se presenten riesgos procedentes de agresivos químicos o sustancias tóxicas o infecciosas, se utilizarán ropas protectoras que reúnan las siguientes características:

**a)** Carecerán de bolsillos y demás elementos en los que puedan penetrar y almacenarse líquidos agresivos o sustancias tóxicas o infecciosas.

**b)** No tendrán fisuras ni oquedades por las que se puedan introducir dichas sustancias o agresivos.

Las partes de cuellos, puños y tobillos ajustarán perfectamente.

**c)** Cuando consten de diversas piezas o elementos, deberá garantizarse que la unión de éstos presente las mismas características protectoras que el conjunto.

**14.** En los trabajos con riesgos provenientes de radiaciones, se utilizará la ropa adecuada al tipo y nivel de radiación, garantizándose la total protección de las zonas expuestas al riesgo.

**15.** En aquellos trabajos que haya de realizarse en lugares oscuros y exista riesgo de colisiones o atropellos, deberán utilizarse elementos reflectantes adecuados.

### **Artículo 178. Protección de cara y ojos.**

**1.** Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos.

**2.** Los medios de protección de cara y ojos, serán seleccionados principalmente en función de los siguientes riesgos:

**a)** Impacto con partículas o cuerpos sólidos.

**b)** Acción de polvos y humos.

**c)** Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos y metales fundidos.

**d)** Sustancias gaseosas irritantes, cáusticas o tóxicas.

**e)** Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

**f)** Deslumbramiento.

**3.** Estos medios de protección deberán poseer, al menos, las siguientes características:

**a)** Ser ligeros de peso y diseño adecuado al riesgo contra el que protejan, pero de forma que reduzcan el campo visual en la menor proporción posible.

**b)** Tener buen acabado, no existiendo bordes o aristas cortantes, que puedan dañar al que los use.

c) Los elementos a través de los cuales se realice la visión, deberán ser ópticamente neutros, no existiendo en ellos defectos superficiales o estructurales que alteren la visión normal del que los use. Su porcentaje de transmisión al espectro visible, será el adecuado a la intensidad de radiación existente en el lugar de trabajo.

4. La protección de los ojos se realizará mediante el uso de gafas o pantallas de protección de diferentes tipos de montura y cristales, cuya elección dependerá del riesgo que pretenda evitarse y de la necesidad de gafas correctoras por parte del usuario.

5. Para evitar lesiones en la cara se utilizarán las pantallas faciales. El material de la estructura será el adecuado para el riesgo del que debe protegerse.

6. Para conservar la buena visibilidad a través de los oculadores, visores y placas filtro, se realiza en las siguientes operaciones de mantenimiento:

a) Limpieza adecuada de estos elementos.

b) Sustitución siempre que se les observe alteraciones que impidan la correcta visión.

c) Protección contra el roce cuando estén fuera de uso.

7. Periódicamente deben someterse a desinfección, según el proceso pertinente para no afectar sus características técnicas y funcionales.

8. La utilización de los equipos de protección de cara y ojos será estrictamente personal.

## **TÍTULO VII INCENTIVOS, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES**

**Artículo 186.** De la responsabilidad.

1. La responsabilidad por incumplimiento de lo ordenado en el presente reglamento y demás disposiciones que rijan en materia de prevención de



riesgos de trabajo abarca, en general, a todas las personas naturales o jurídicas que tengan relación con las obligaciones impuestas en esta materia.

**2.** Las responsabilidades económicas recaerán directamente sobre el patrimonio individual de la empresa respectiva, sin perjuicio de las acciones que en consideración a dichas responsabilidades pueda, en su caso, ejercitar la empresa contra terceros.

**3.** Las responsabilidades laborales que exijan las Autoridades Administrativas por incumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento, serán independientes de aquellas de índole penal o civil que consten en la Legislación Ecuatoriana.

**Artículo 187. Prohibiciones para los empleadores.** Queda totalmente prohibido a los empleadores:

**a)** Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.

**b)** Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.

**c)** Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.

**d)** Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.

**e)** Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.

**f)** Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo, del IESS.

**g)** Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que

puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa.

**h)** Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

**Artículo 188. Prohibiciones para los trabajadores.** Está prohibido a los trabajadores de las empresas:

**a)** Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.

**b)** Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tóxico.

**c)** Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.

**d)** Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.

**e)** Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, otros, sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.

**f)** Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.

**g)** Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.