



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
**UNIDAD IZTAPALAPA**

---

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA**

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES Y  
RIESGOS PSICOSOCIALES EN LAS  
MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE  
DENTRO DEL TRABAJO**

TESINA  
PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADA EN  
ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

**ROMERO CRUZ EMMELINE**

ASESOR

DR. SALVADOR TONATIUH PORRAS DUARTE

CIUDAD DE MEXICO, NOVIEMBRE 2019

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres y hermana por siempre haberme brindado su fuerza y apoyo incondicional a través de sus sabios consejos y sobre todo a mostrarme el camino hacia la superación para lograr cada una de mis metas. Pilares fundamentales en mi vida, sin ellos jamás hubiera sido posible conseguir lo que hasta ahora soy. Su tenacidad y su lucha insaciable han hecho de ellos un gran ejemplo a seguir. Además un agradecimiento profundo a toda mi familia.

A personas que han marcado mi vida, que con su partida dejo un inmenso vacío y aunque ya no están conmigo, son sus virtudes que día a día trataré de seguir.

Además un infinito gracias a la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, a mis profesores de licenciatura, en especial mi más sincero agradecimiento al Dr. Salvador Tonatiuh Porrás Duarte, asesor de tesina quien con sus conocimientos y experiencia me apoyo para la realización de esta investigación a través de sus asesorías sin las cuales no hubiera sido posible la finalización de este trabajo de investigación.

A mis amigas y amigos que a lo largo de estos cuatro años estuvieron a mi lado apoyándome y creyendo en mí brindándome su amistad y apoyo dentro de lo académico y personal.

A las personas que participación en este proyecto de investigación brindando información necesaria para la realización de esta tesina.

Muchas gracias.

*Emmeline Romero Cruz*



## INDICE

I. INTRODUCCION .....	4
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
III. JUSTIFICACION .....	8
i. OBJETIVO GENERAL.....	8
ii. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
MARCO TÉORICO CAPITULO 1. ....	10
1.1 SEGURIDAD EN EL TRABAJO .....	10
1.2. Accidentes de trabajo.....	11
1.2.1. Causas de los accidentes .....	12
1.2.2. Clasificación de los accidentes .....	13
1.3. Riesgos de trabajo .....	14
1.3.1. Factores de riesgo laboral.....	15
1.3.2. Evaluación de los riesgos laborales .....	18
1.3.3. Análisis de riesgos .....	18
1.4. Higiene .....	21
1.4.1. Objetivos de la higiene .....	21
1.5. Enfermedad profesional .....	22
1.6. Relaciones entre la higiene y la seguridad.....	22

CAPITULO 2. FACTORES Y RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO .....	24
2.1. Factores psicosociales .....	24
2.1.2. Características de los factores psicosociales de riesgo.....	26
2.3. Factores de riesgo psicosociales .....	27
2.3.1. Características de los riesgos psicosociales.....	27
2.3.2. Los efectos organizacionales .....	29
2.3.3. Principales factores de riesgo psicosocial.....	29
CAPITULO 3. TÉCNICAS PARA FOMENTAR LA SEGURIDAD E HIGIENE.....	32
3.1. Técnicas analíticas.....	34
3.2. Técnicas operativas .....	35
3.4. El trabajador y su relación con la prevención.....	38
CAPITULO 4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION....	39
4.1. Sujetos y/o unidad de análisis .....	39
4.2. Instrumento de medición.....	39
4.3. Análisis de datos estadísticos y descripción de resultados .....	40
4.4. Presentación de resultados .....	40

CAPITULO 5. ANALISIS DE CORRELACION ENTRE VARIABLES .....	59
CAPITULO 6. CONCLUSIONES .....	73
6.1. LIMITACIONES.....	75
BIBLIOGRAFIA .....	77
CIBERGRAFIA.....	78
ANEXOS .....	80
ANEXO 1. PUESTOS DE TRABAJO DE PERSONAS ENCUESTADAS DE MANERA VIRTUAL Y PRESENCIAL.....	80
ANEXO 2. CUESTIONARIO .....	85
ANEXO 3. MARCO LEGAL.....	87

# I. INTRODUCCION

La importancia de la seguridad e higiene radica en la vida del ser humano, ya que su salud e integridad física puede verse afectada por diversos factores en su entorno laboral. Las empresas están obligadas a cumplir las disposiciones legales en materia de seguridad e higiene y de igual modo se deben considerar los factores de riesgo psicosociales que influyen en los trabajadores para cuidar de su protección, por lo que es fundamental gestionar y cumplir de manera eficaz la seguridad e higiene por parte de los trabajadores y de organización.

Del mismo modo, crear una cultura de prevención resulta no ser una tarea fácil, pero el constante trabajo permite observar, analizar, consultar y reducir acerca de los riesgos laborales mediante un sistema de comunicación adecuado. En cuanto a la empresa debe llevar a cabo la gestión de la prevención como un todo y por el otro lado, el trabajador en sus labores debe realizar su trabajo con seguridad e higiene.

La evaluación de riesgos se lleva a cabo para obtener la información necesaria para que la organización pueda tomar decisiones acerca de las medidas de seguridad y políticas de adopción de medidas preventivas.

Por otro lado, los factores y riesgos psicosociales han adquirido su importancia en los últimos años y especialmente en México entró en función la NOM-035-STPS-2018 correspondiente a prevenir los factores de riesgo psicosocial, violencia laboral y carga de trabajo. Como consecuencia de las condiciones organizacionales y los diversos factores que influyen en los accidentes de trabajo, es necesario que las organizaciones elaboren las técnicas para evitar llevar a cabo acciones negligentes por parte de los trabajadores.

La presente investigación tiene como propósito conocer cuáles son los factores de riesgo psicosocial que influyen en las medidas de seguridad e higiene en trabajadores dedicados al sector de la construcción así como personal especializado en materia de seguridad e higiene.

El trabajo se constituye por siete capítulos acerca de los fundamentos respecto a las medidas seguridad e higiene que deben establecerse en una organización, tomando en cuenta los factores de riesgos psicosociales que se presentan en el centro de trabajo, de modo que la orientación del trabajo fue mediante una investigación a través de cuestionarios que dieron certeza para contestar a nuestras interrogantes de la investigación.

En el capítulo uno, se presenta de forma general el concepto de seguridad en el trabajo por diversos autores, los accidentes como consecuencia del trabajo así como las causas materiales o humanas que dan origen a los accidentes, su clasificación de acuerdo a la forma del accidente, agente material, naturaleza y ubicación de la lesión, así como los riesgos de trabajo y sus factores químicos, físicos o condiciones de seguridad, biológicos y sus efectos en el ser humano, el análisis y evaluación de los mismos. Otro elemento que forma parte de este capítulo es la higiene que debe establecerse en el trabajo, los objetivos y las enfermedades profesionales como consecuencia de las deficientes medidas de higiene y por último la relación entre higiene y seguridad.

El capítulo dos, abarca los factores y riesgos psicosociales a los que está expuesto el trabajador en relación a las actividades que realiza, cuya finalidad es conocer, identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a la salud y seguridad en el trabajo. Dichos factores se caracterizan por ser factores organizacionales, personales, grupales y ambiente físico.

El capítulo tres señala las técnicas operativas que actúan sobre el factor técnico y humano, además las técnicas analíticas anteriores y posteriores al accidente, que permiten fomentar la seguridad e higiene en el trabajo a través de la investigación e inspección de los riesgos cuyo objetivo es analizarlos, detectarlos y controlarlos mediante el establecimiento de medidas adecuadas para evitar accidentes de trabajo.

En el capítulo cuatro, presenta la metodología aplicada en el trabajo de investigación, enlistando la importancia del planteamiento del problema y las interrogantes del proyecto, el instrumento que se ocupó para recabar la información y los sujetos de investigación que aportaron la información necesaria



para la realización de esta investigación. Del mismo modo, se muestra los resultados obtenidos a través del instrumento de investigación, permitiendo realizar un análisis estadístico de los datos donde se obtuvieron frecuencias presentadas en porcentaje para su fácil interpretación, así como sus respectivas gráficas.

El capítulo cinco, consiste en el análisis de correlación entre las variables donde se permite conocer la fuerza de correlación o dependencia que existe en dos o más variables, es decir el propósito es determinar la existencia de asociación entre las variables de este estudio con base al análisis estadístico.

El capítulo seis, consta de las conclusiones derivadas de la investigación a través de los seminarios de investigación respondiendo a las interrogantes previamente establecidas al principio del proyecto reflejando que factores de riesgo psicosocial influyen más en la seguridad y salud del personal encuestado. De igual forma, se añaden las limitaciones que se presentaron para realizar la investigación, puesto que obtener más personal en el sector de la construcción para su estudio resultó ser complejo por el grado de dificultades que conlleva dicho trabajo.

En la parte final se presenta la bibliografía utilizada obtenida a través de libros, artículos, así como de páginas de internet que permitieron tener la base de esta investigación. Por último, es conveniente señalar que se agregó una sección de anexos que contiene el instrumento de investigación utilizado para la obtención de datos, además se añade los puestos correspondientes al personal encuestado y el marco legal constituido por normas, artículos, y reglamentos de seguridad y salud que amplía la perspectiva del trabajo de investigación.

En conclusión, es conveniente señalar que el enfoque de la investigación se basa en la búsqueda de mejorar las actividades de las organizaciones respecto a la seguridad e higiene para prevenir los riesgos a los que están sometidos los trabajadores de la construcción y personal especializado en dicha materia.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las organizaciones tienen accidentes de trabajo y enfermedades profesionales como resultado de una interacción de diversos factores ligados a la conducta de las personas y las condiciones de trabajo en las cuales vive la población trabajadora. De acuerdo con el periódico El economista, señala que durante el 2018 se registraron 201,310 accidentes de trabajo, es decir hubo 1,150 accidentes al día en México; la mitad de los casos se registró en el sector comercial y en la industria de la transformación.<sup>1</sup>

Las consecuencias que derivan tanto para el trabajador, como la familia resultan ser lamentables dado que los trabajadores que tienen algún tipo de accidente o enfermedad laboral tienen que hacer frente a gastos económicos, lesiones corporales, absentismo, entre otras consecuencias que derivan en la marcha de sus actividades.

El estudio de los factores de riesgo psicosocial con relación a la salud y seguridad laboral no es una cuestión nueva, pero si ha tomado su importancia y el reconocimiento de evitar estos agentes de riesgo que pueden dañar a cada uno de los trabajadores que se encuentra en un ambiente laboral donde se ejecutan labores de riesgo que pueden causar lesiones o enfermedades, mismos que deben estudiarse para evitar su recurrencia. Dado lo anterior, esto orilla a las empresas a fomentar y prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales mediante el establecimiento de políticas en materia de seguridad e higiene acatando la normatividad correspondiente para la prevención de riesgos. .

En atención a la problemática expuesta anteriormente, se plantean las siguientes interrogantes para su estudio:

---

<sup>1</sup> El economista (01 de mayo de 2019). *Riesgos y accidentes de trabajo en México*. El economista. Recuperado de: <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/Riesgos-y-accidentes-de-trabajo-en-Mexico-20190501-0033.html>

*¿Cómo influyen los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores que laboran en la industria de la construcción con respecto a las medidas de seguridad e higiene?*

*¿Cuál es la percepción de los trabajadores especializados en materia de seguridad e higiene respecto a los factores de riesgo psicosocial dentro de su área laboral?*

### **III. JUSTIFICACION**

En el presente trabajo de investigación se busca conocer y analizar en qué medida los factores de riesgo psicosociales pueden influir en los trabajadores que laboran en el sector de la construcción y también la perspectiva del personal especializado en materia de seguridad e higiene con respecto a las medidas que se establecen dentro de las empresas.

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales resultan ser un problema para organización tanto como para el trabajador puesto que representa una pérdida de capital humano y la deriva de otros costos.

Teniendo en cuenta que los factores de riesgo psicosocial han tomado su importancia en los últimos años, la investigación nos ayudará a conocer que factores son los que influyen en los trabajadores para determinar que técnicas o sistemas de seguridad e higiene pueden ser convenientes para el establecimiento de medidas que ayuden a prevenir riesgos laborales.

#### **i. OBJETIVO GENERAL**

Analizar la influencia de los factores de riesgo psicosocial en la seguridad e higiene dentro de un grupo de personas que laboran en el sector de la construcción, así como de personal especializado en dicha materia dentro de su área laboral.

## **ii. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar qué factores de riesgo psicosocial predominan en los trabajadores que laboran en el sector de construcción de la CDMX.
2. Identificar la percepción que tienen las personas especializadas en materia de seguridad e higiene en relación a los factores de riesgo psicosocial dentro de su área laboral.
3. Conocer si se aplican medidas adecuadas de seguridad e higiene para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.
4. Analizar la relación que existe en la vida personal del trabajador y su desempeño en el trabajo.

## **MARCO TEÓRICO CAPITULO 1.**

La seguridad y salud del trabajador dentro de su contexto laboral son elementos significativos para establecer un ambiente idóneo basado en cuidar la vida humana mediante estrategias y las condiciones exigidas por reglamentos y normas de seguridad e higiene para mantener un centro de trabajo sin pérdidas humanas y/o materiales.

Las empresas deben conocer los aspectos básicos relacionados con la seguridad y la salud de los trabajadores, los riesgos generales, los elementos de gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa los cuales deben contribuir al objetivo de asegurar la satisfacción de las necesidades vitales del humano dentro del trabajo para tener una vida digna. (Argibay, 2004)

Todo trabajador tiene derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, por eso se exige una actuación por parte de la empresa para hacer frente a los riesgos laborales y evitar la aparición de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. A continuación se da pauta a la descripción del concepto de seguridad en el trabajo.

### **1.1 SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Las consecuencias de los accidentes de trabajo motivaron, a partir de la Revolución Industrial, reacciones encaminadas a proteger la salud de los trabajadores que llevaron a planteamientos preventivos. Entre éstos, destacó la seguridad en el trabajo como especialidad autónoma de carácter técnico. (Argibay, 2004: 5)

La palabra seguridad tiene muchas connotaciones y significados, pero conlleva un fondo unitario para todas ellas. Por lo tanto, con carácter general, debemos considerar que la seguridad es un estado deseable de las personas frente a los riesgos. La graduación de ese estado o situación del ser humano en su entorno es variable desde el punto de vista subjetivo. (Rodellar, 1988: 23)

Arias (1989: 352) entiende seguridad en el trabajo como “el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas. Se encarga de las reglas tendientes a evitar accidentes”.

Por su parte, Chiavenato (2000: 487) entiende “seguridad en el trabajo es el conjunto de medias técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantar practicas preventivas. Su empleo es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo”.

No obstante, Argibay (2004) señala que “la seguridad en el trabajo es una técnica para la prevención de riesgos profesionales, que tienen por objeto la lucha contra los accidente

Por lo tanto, si la seguridad se puede definir como la ausencia de riesgos, la seguridad en el trabajo, consistirá en la realización del trabajo en unas condiciones en las que no exista peligro, daño o riesgo laboral o en condiciones en las que la posibilidad de que un accidente de trabajo sea mínimo. (Argibay, 20004).

## **1.2. Accidentes de trabajo**

La seguridad es una técnica preventiva que dirige sus actuaciones a evitar la aparición de accidentes de trabajo. (Janania, 2017: 22).

Chiavenato (2000: 490) define un “accidente de trabajo como el que ocurre en el trabajo y provoca, directa o indirectamente, lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad que ocasiona la muerte, la pérdida total o parcial, permanente o temporal de la capacidad para el trabajo”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera un accidente como un "acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales". (Valdés, Ferrer y Ferrer, 1996).

Por su parte, Arias Galicia apunta que un accidente de trabajo es “toda lesión médico quirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte, produce por la acción repentina de una causa exterior que puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de este, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias”. (1989: 361-362).

De este modo, De la Sota y López definen que “un accidente es un hecho que no ha sido planteado, que no se dese y que tiene como resultado un herido, daño a la maquinaria o interrupcion de la produccion).”(2003:23)

De modo similar (Cabaleiro, 2005: 7) considera que “un accidente de trabajo es todo suceso, no esperado ni deseado, que conlleva perdidas de la salud o lesiones en los trabajadores, en el desarrollo de su actividad laboral”.

Dado lo anterior, es fundamental conocer las causas de los accidentes para tomar acciones preventivas encaminadas a eliminar los riesgos de trabajo.

### **1.2.1. Causas de los accidentes**

Las condiciones o circunstancias materiales o humanas pueden dar origen a los accidentes y por ello se encuentra cierta clasificación dependiendo de las causas humanas y causas técnicas, que de igual manera se denomina “factor humano y factor técnico”.

- “Factor técnico: comprende el conjunto de circunstancia o condiciones materiales que pueden ser origen de accidente. Se le denomina condiciones materiales o condiciones inseguras.
- Factor humano: Comprende el conjunto de actuaciones humanas que pueden dar origen de accidente. Se les denomina también actos peligrosos o practicas inseguras”. (Cortés, 2007: 74 )

Dado lo anterior, cada uno de los factores adquieren un papel de gran importancia en el accidente, por el ello el factor humano es el elemento más importante para la seguridad de la prevención del humano, ahora bien el factor técnico adquiere su papel principal de la prevención técnica sobre la humana. A continuación, se presenta una clasificación de los accidentes de trabajo.

### 1.2.2. Clasificación de los accidentes

Los accidentes de trabajo se pueden clasificar en:

<p style="text-align: center;"><b>Clasificación de los accidentes del trabajo según la forma del accidente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de personas</li> <li>• Caída de objetos</li> <li>• Pisada de objetos, golpes contra objetos y golpes dados por un objeto</li> <li>• Aprisionamiento en un objeto o entre objetos</li> <li>• Esfuerzos excesivos o falsos movimientos</li> <li>• Exposición a temperaturas extremas o contacto con tales temperaturas</li> <li>• Exposición a la corriente eléctrica o contacto con la misma</li> <li>• Exposición a sustancias nocivas o contacto con unas u otras.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Clasificación de los accidentes del trabajo según el agente material</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinas</li> <li>• Medios de transporte y de elevación</li> <li>• Otros aparatos y equipos</li> <li>• Materiales, sustancias y radiaciones</li> <li>• Ambiente de trabajo</li> </ul>



<p><b>Clasificación de los accidentes del trabajo según la naturaleza de la lesión</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracturas</li> <li>• Torceduras</li> <li>• Amputaciones</li> <li>• Traumatismos</li> <li>• Quemaduras</li> <li>• Envenenamientos</li> <li>• Asfixias</li> <li>• Efectos nocivos de la electricidad</li> </ul>
<p><b>Clasificación de los accidentes del trabajo según la ubicación de la lesión.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabeza</li> <li>• Cuello</li> <li>• Miembro superior</li> <li>• Miembro inferior</li> <li>• Lesiones generales</li> <li>• Ubicaciones múltiples</li> </ul>

Elaboración propia con base en la décima Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, convocada por la OIT (1962).<sup>2</sup>

Dado lo anterior, se hace necesario detectar las causas existentes en el ámbito laboral que puedan provocar un riesgo para el trabajador como consecuencia del trabajo realizado. (Cabalerio, 2005).

### **1.3. Riesgos de trabajo**

La protección del trabajador frente a los riesgos laborales exige una actuación en la empresa. (Janania, 2004: 22).

---

<sup>2</sup> Oficina Internacional del Trabajo Ginebra. (1984). *La prevención de los accidentes*. Mexico: Ediciones Alfaomega.

Por lo tanto, el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, señala que un riesgo es “La correlación de la peligrosidad de uno o varios factores y la exposición de los trabajadores con la posibilidad de causar efectos adversos para su vida, integridad física o salud, o dañar al Centro de Trabajo”. (Ley Federal de Trabajo, 2017: 365)

Dentro de este marco, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (citado en Cabaleiro, 2005:2) define “riesgo laboral como toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado.”

Visto de esta forma, como consecuencia de las condiciones en las que se trabaja aparecen los llamados factores de riesgo laboral que dan lugar a diferentes tipos de accidentes y efectos para la salud. (Cabaleiro, 2005).

### **1.3.1. Factores de riesgo laboral**

Con base en lo anteriormente señalado se pueden considerar los factores de riesgo laboral clasificados en los siguientes grupos:

#### *a) Factores o condiciones de seguridad*

Se incluyen en este grupo las condiciones materiales que influyen sobre la accidentalidad: pasillos y superficies de tránsito, aparatos y equipos de elevación.

#### *b) Factores de origen físico*

Son aquellos que están relacionados con el ambiente en el que se desarrolla el trabajo y que son modificados dependiendo del proceso de producción o desarrollo del trabajo que posea la empresa.

Los factores de origen físico ambientales pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales o accidentes como consecuencia de (Argibay, 2004):

- Ruido: Según la Organización Mundial de la Salud es un sonido no deseado o bien desagradable que puede contraer molestias para la persona con riesgo para su salud física, mental y así mismo genera fatiga. (Kaplan, 1972)
- Raciones: ionizantes y no ionizantes: Son un conjunto de fenómenos físicos a lo que va asociado un estado de propagación: luz, ondas de radio, rayos X, microondas, es decir la radiación es una de las formas que tiene la energía de manifestarse. (Argibay, 2004).
- Vibraciones: Son movimientos oscilatorios de las partículas de los cuerpos solidos respecto a una posición de referencia y en un medio físico equilibrado cualquiera (agua, aire,...) y se pueden producir por defecto en el funcionamiento de una máquina, movimientos de fluidos, etc.
- Condiciones termo higrométricas: Son las condiciones físicas ambientales de temperatura, humedad y ventilación en las que se desarrollan las actividades laborales.(Janania , 2004: 17)
- Iluminación: la luz es una radiación electromagnética a la que es sensible el ojo humano. (Argibay, 2004: 27).

c) *Factores de origen químico*

Los factores ambientales de origen químico pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes toxico, los cuales pueden producir efectos (véase Tabla. 1):

Tabla. 1. Efectos de los contaminantes químicos. Fuente: Janania Abraham, Camilo, 2004: 32

<b>E F E C T O S</b>	Corrosivos	Destrucción de los tejidos sobre los que actúa el toxico
	Irritantes	Irritación de la piel o las mucosas en contacto con el tóxico
	Neumoconiotícos	Alteración pulmonar por particular solidas
	Asfixiantes	Desplazamiento del oxígeno del aire o alteración de los mecanismos oxidativos biológicos
	Anestésicos y Narcóticos	Depresión del sistema nervioso central. Generalmente el efecto desaparece cuando desaparece el contaminante
	Sensibilizantes	Efecto alérgico del contaminante ante la presencia del toxico aunque sea en pequeñísimas cantidades
	Cancerígenos mutógenos y teratógenos	Producción de cáncer, modificaciones hereditarias y malformaciones en la descendencia respectivamente
	Sistémicos	Alteraciones de órganos o sistemas específicos.

#### d) Factores de origen biológico

Los factores ambientales de origen biológico pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes biológicos, es decir son seres microscópicos, que pueden estar presentes en el ambiente de trabajo (Argibay, 2004):

- Bacterias
- Parásitos
- Virus
- Hongos

#### **1.3.2. Evaluación de los riesgos laborales**

La evaluación de los riesgos es responsabilidad de la administración para establecer políticas dentro de la empresa para obtener buenas actitudes del personal y convencer de que la gerencia está interesada en su seguridad. (De la Sota y López, 2003).

Por lo tanto, evaluación de los riesgos laborales al proceso de determinación de la magnitud de aquellos riesgos que no se pueden evitar, obteniendo la información necesaria para que el empresario tome una decisión apropiada, sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, acordar el tipo de actuaciones que deben adoptarse. (Janania, 2004: 8)

#### **1.3.3. Análisis de riesgos**

Janania (2004) considera que es posible identificar condiciones peligrosas y estimar los riesgos a los cuales están sometidos los trabajadores. Por ello los pasos a seguir son:

- Identificación de los elementos peligrosos en cada actividad de la empresa, determinando los riesgos que ocasionan (véase Tabla 2).

- Valoración de los riesgos, que permite establecer diferentes niveles entre ellos, teniendo en cuenta la probabilidad de que ocurran y las consecuencias que puedan generar. (véase Tabla 3).

Para ello se realiza una clasificación de variables de probabilidad y consecuencias; las probabilidades se podrían establecer en altas, medias o bajas y las consecuencias teniendo en consideración la naturaleza del daño se podrán determinar como:

- Ligeramente dañino: como cortes, magulladuras, irritaciones de ojos, es decir daños superficiales.
- Dañino: quemaduras, torceduras, sordera, asma, es decir, heridas graves y enfermedades que conduzcan a una incapacidad menor.
- Extremadamente dañino: amputaciones, fracturas mayores, lesiones múltiples, es decir enfermedades o heridas que pongan en peligro su vida.

<b>CONSECUENCIAS</b>				
		Ligera mente dañino	Dañin o	Muy dañino
<b>PROBABILIDAD</b>	Baja	Riesgo trivial	Riesg o tolerable	Riesg o moderado
	Media	Riesgo tolerable	Riesg o moderado	Riesg o importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesg o importante	Riesg o intolerable

Tabla 2. Niveles de riesgo según probabilidad y consecuencias. Fuente: Jonania, 2017: 8.

<b>RIESGO</b>	<b>TIPO DE ACCIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL</b>
<b>Trivial</b>	No se requiere acción específica.
<b>Tolerable</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva, pero si considerar soluciones más rentables o ligeras mejoras.
<b>Moderado</b>	Se debe reducir el riesgo implantando medidas en un tiempo determinado. Cuando este asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
<b>Importante</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si el trabajo se está realizando debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>Intolerable</b>	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo debe prohibirse el trabajo.

**Tabla 3. Valoración de riesgos.** Fuente: Jonania, 2017, p.8.

Así mismo, la materialización del riesgo laboral puede derivar un daño a la salud del trabajador, que se puede manifestar mediante una enfermedad, una patología o una lesión. (Cabaleiro, 2005). Atendiendo a estas consideraciones, a continuación se presenta el concepto referente a la higiene en el trabajo.

## **1.4. Higiene**

De acuerdo con Argibay (2004) para poder mejorar la salud del trabajador, o bien lograr un equilibrio entre el bienestar físico, bienestar psíquico y bienestar social, se tienen medidas prácticas con las cuales se consigue una prevención integral.

La higiene en el trabajo se refiere a un “conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. La higiene en el trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, a partir del estudio y control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo”. (Chiavenato, 2000: 479).

No obstante, para Arias (1989) señala higiene industrial al “conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensiones, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud”. (p.355)

En este sentido, Argibay determina la higiene industrial como “una técnica no medida de actuación sobre los contaminantes ambientales derivados del trabajo, con el objetivo de prevenir las enfermedades profesionales de los individuos expuestos a ella.” (2004, 6)

### **1.4.1. Objetivos de la higiene**

La higiene en el trabajo, es eminentemente preventiva, es decir ya que se dirige a la salud y bienestar del trabajador para evitar alguna enfermedad o se ausente de forma temporal o definitiva del trabajo. Chiavenato (2001), señala entre los objetivos principales de la higiene en el trabajo los siguientes:

Eliminación de las causas de enfermedades profesional

Reducción de los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.

Mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

Prevención del empeoramiento de enfermedades y lesiones



### **1.5. Enfermedad profesional**

Dado lo anterior, la administración de la empresa debe considerar los efectos que puedan conllevar el desequilibrio, como los daños en la salud de los trabajadores que puedan derivar problemas fisiológicos, psicológicos y sociales, por ello, es necesario establecer un equilibrio entre lo personal y lo profesional. (Pérez,2005). Por ende, cuando hablamos de higiene, es necesario definir enfermedad profesional, lo cual se define como el “estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes químicos, físicos, biológicos, de energía o psicológicos”. (Arias, 1989: 357).

Así mismo, Cabaleiro (2005) indica que las “enfermedades profesionales son aquellas contraídas como consecuencia de los riesgos a los que está expuesto el trabajador en su medio laboral”. (p. 7)

De acuerdo con el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, (Ley Federal de Trabajo, 2017: 364) enfermedad de trabajo es “Todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios”.

### **1.6. Relaciones entre la higiene y la seguridad**

“Estas relaciones están regidas fundamentalmente por las definiciones legales del accidente de trabajo y de las enfermedades profesionales” (Sota, S., 2003, p.24)

“La seguridad se encarga de los efectos agudos de los riesgos, en tanto que la salud trata sus efectos crónicos. Un efecto agudo es una reacción repentina a un estado grave; un efecto crónico es un deterioro a largo plazo, debido a una prolongada exposición a una situación adversa más benigna”. (Asfahl, 2000: 4).



Fuente: Arias, 1989: 361

## **CAPITULO 2. FACTORES Y RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO**

De acuerdo con Moreno y Báez (2010) el comienzo más formal de la preocupación por los factores psicosociales y su relación con la salud laboral proviene probablemente de la década de 1970, a partir de entonces la referencia a ellos y la importancia otorgada ha ido creciendo, al mismo tiempo que el tema ha ganado amplitud, diversificación y complejidad, pero también ambigüedad e imprecisión. Actualmente, existen probablemente tres formas prevalentes de referirse a ellos: *1) factores psicosociales, 2) factores psicosociales de riesgo o factores psicosociales de estrés y 3) riesgos psicosociales.*

### **2.1. Factores psicosociales**

Los cambios organizacionales y los procesos de globalización actual han hecho más frecuente la exposición de los riesgos psicosociales, haciendo conveniente y necesario la identificación, evaluación y control con el fin de evitar riesgos asociados a la salud y seguridad en el trabajo. (EU-OSHA, 2007: citado en Jiménez y León).

“Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo” (OIT, 1986: 3 citado en Moreno y Báez, 2010).

Martín Daza y Pérez Bilbao las definen como aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo (1997 citado en Moreno y Báez, 2010).

Desde la perspectiva de un modelo de indicadores, Roozeboom, Houtman y Van den Bossche, (2008) identifican tales factores proponiendo una serie de indicadores organizacionales y laborales que se identifican en la tabla siguiente:

### FACTORES ORGANIZACIONALES

<b>Política y filosofía de la organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relación trabajo-familia</li> <li>Gestión de los Recursos Humanos</li> <li>Política de seguridad y salud</li> <li>Responsabilidad social Corporativa</li> <li>Estrategia empresarial</li> </ul>
<b>Cultura de la organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política de relaciones laborales</li> <li>Información organizacional</li> <li>Comunicación organizacional</li> <li>Justicia organizacional</li> <li>Supervisión /Liderazgo</li> </ul>
<b>Relaciones Industriales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima Laboral</li> <li>Representación sindical</li> <li>Convenios colectivos</li> </ul>

### FACTORES LABORALES

<b>Condiciones de empleo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de contrato</li> <li>Salario</li> </ul>
<b>Diseño del puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotación de puestos</li> <li>Trabajo grupal</li> </ul>
<b>Calidad en el trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de habilidades personales</li> <li>Demandas laborales</li> <li>Autonomía y capacidad de control</li> <li>Seguridad física en el trabajo</li> <li>Apoyo social</li> <li>Horas de trabajo</li> <li>Teletrabajo</li> </ul>

Fuente: Roozeboom, Houtman y Van den Bossche, 2008 citado en Moreno y Báez, L. C.,2010: 7.

Cuando las condiciones son adecuadas, facilitan el trabajo, el desarrollo de las competencias personales laborales y los niveles altos de satisfacción laboral, de modo que la productividad empresarial y los estados de motivación por parte de los trabajadores alcanzan mayor experiencia y competencia profesional. (Moreno y Báez, 2010).

### **2.1.2. Características de los factores psicosociales de riesgo**

Es importante señalar que se han identificado distintos factores que producen efectos en la salud y seguridad del trabajador. Por ello, a continuación se describen las siguientes características de acuerdo con Moreno y Báez (2010).

1.- *Se extienden en el espacio y el tiempo.* Los riesgos suelen ser delimitados en tiempo espacial y temporalmente.

2.- *Dificultad de objetivación.* El ruido, las vibraciones, la temperatura, la contaminación por gases y una posición o esfuerzo se pueden medir con unidades propias, pero el rol, la cohesión grupal, la supervisión, la comunicación no tienen unidades propias de medida.

3.- *Afectan a los otros riesgos.* Los factores psicosociales de riesgo cuyo aumento supone un aumento en los riesgos de higiene, seguridad y ergonomía.

4.- *Escasa cobertura legal.* El nivel de ruido tiene una legislación que determina los niveles admitidos y rechazados, lo que facilita la misma acción de los empresarios y directivos.

5.- *Están moderados por otros factores.* Otros factores que afectan al trabajador son a través de sus características contextuales y personales. Los factores psicosociales de riesgos están medidos por la percepción, la experiencia y vida personal.

6.- *Dificultad de intervención.* Los problemas de un almacenamiento que tiene riesgos laborales, de seguridad, pueden ser intervenidos, habitualmente sin muchas complicaciones, con una nueva disposición de las cargas que suprima, disminuya o controle el riesgo de derrumbe.

### **2.3. Factores de riesgo psicosociales**

De acuerdo con la NOM-035-STPS-2018 señala que un factor de riesgo psicosocial son “aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado”

Por su parte, Moreno y Báez (2010) apuntan que un “riesgo psicosocial laboral es el hecho, acontecimiento, situación o estado que es consecuencia de la organización del trabajo, tiene una alta probabilidad de afectar a la salud del trabajador y cuyas consecuencias suelen ser importantes”.

Los riesgos psicosociales, a diferencia de los factores psicosociales, no son condiciones organizacionales sino hechos, situaciones o estados del organismo con una alta probabilidad de dañar la salud de los trabajadores de forma importante. Los riesgos psicosociales son contextos laborales que comúnmente dañan la salud en el trabajador de forma importante.

En este sentido los hechos, situaciones o contextos que se propongan como riesgos psicosociales laborales tienen que tener una clara probabilidad de dañar a la salud física, social o mental del trabajador (WHO, 1990, citado en Moreno y Báez, 2010).

#### **2.3.1. Características de los riesgos psicosociales**

Moreno y Báez (2010: 19-22) puntualizan las siguientes características de los riesgos psicosociales:

*1.- Afectan a los derechos fundamentales del trabajador*, es decir los riesgos psicosociales se refieren a las características del trabajador, de su dignidad, derecho a la integridad física y personal, derechos a la libertad y su salud.

2.-Los riesgos psicosociales tienen efectos globales sobre la salud del trabajador. Otras formas de riesgos psicosociales como el estrés, la inseguridad laboral o el burnout o desgaste profesional son formas de estrés crónico que por su globalidad afectan a la totalidad de la organización del propio estilo de vida personal o profesional, así como el funcionamiento del trabajador.

3.- *Afectan a la salud mental de los trabajadores.* Los riesgos se definen por su capacidad para ocasionar daños a la salud, física y mental. Los riesgos psicosociales tienen repercusiones en la salud física de los trabajadores, pero tienen especialmente repercusiones en la salud mental de los trabajadores.

4.- *Tienen formas de cobertura legal.* Su importancia radica en la alta incidencia y relevancia de las consecuencias que genera en la salud del trabajador.

### CONSECUENCIAS Y EFECTOS DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES

CONSECUENCIAS	EFECTOS
<b>Problemas relacionados con la salud</b>	Salud física Salud mental
<b>Actitudes ante la empresa</b>	Satisfacción laboral Implicación laboral Conductas contraproducentes
<b>Tiempos de trabajo</b>	Rotación de personal Bajas laborales Duración de las bajas
<b>Costes económicos</b>	Accidentes de trabajo Pérdida de materiales Rendimiento Productividad

Fuente: Roozeboom, Houtman y Van den Bossche, 2008 citado en Moreno y Báez, , 2010:

### **2.3.2. Los efectos organizacionales**

Las consecuencias negativas de los riesgos psicosociales no afectan sólo a la salud física y mental de los trabajadores, sino al mismo funcionamiento de la organización y la empresa (Cox, Griffiths, y Rial-González, 2000 citado en Moreno y Báez, 2010). Los riesgos psicosociales son riesgos para las empresas ya que repercuten sobre sus niveles de funcionalidad, productividad, eficacia y eficiencia. A si mismo, dichos riesgos afecta internamente de la organización y la salud en el trabajador es parte de la salud global de la empresa.

### **2.3.3. Principales factores de riesgo psicosocial**

#### ***Individual:***

- Desempeño profesional
- Trabajo de alto grado de dificultad
- Conflicto de rol: las expectativas y demandas de trabajo planteadas a un trabajador son incompatibles entre sí.
- Ambigüedad de rol: las expectativas y demandas planteadas a un trabajador no contienen información suficiente.
- Demandas estresantes de la tarea

#### **Sobrecarga de trabajo**

- Cuantitativa: exceso de actividades a realizar en un determinado período de tiempo y flujo de trabajo repetitivo.
- Cualitativa: excesivas demandas en relación con las competencias, conocimientos y habilidades del trabajador,
- Falta de carga del trabajo o contenido demasiado limitado, falta de variación, falta de demanda a la creatividad
- Alta responsabilidad sobre personas y bienes
- Carga mental alta
- Introducción de nuevas tecnologías
- Falta de capacitación



- Ritmo de trabajo apresurado
- Poca satisfacción laboral
- Poca productividad

Desarrollo de carrera:

- Inseguridad en el trabajo, amenaza de despido.
- Transiciones de carrera: Cambio de puesto de trabajo, de nivel jerárquico, de organización, del empleo al desempleo o viceversa.
- Estresores en las diferentes fases del desarrollo de carrera: Fases inicial, de consolidación, de mantenimiento, de preparación para la jubilación.

### ***Grupales:***

Apoyo social:

- Falta de apoyo social por parte jefe, compañeros o familiares.
- Fallas en la comunicación (Chismes, falta de retroalimentación, falta de claridad en los mensajes)

Relaciones interpersonales:

- Falta de cohesión en el grupo
- Presiones de grupo
- Conflicto intra y / o intergrupales, no se interviene cuando han conflicto.
- Discriminación
- Violencia laboral; hostigamiento sexual y hostigamiento psicológico en el trabajo

### ***Organizacionales:***

Toma de decisiones:

- Centralización en la toma de decisiones
- Poca autonomía en el desarrollo del trabajo, otra persona decide que hacer, cuando y como.

- Excesivo número de niveles jerárquicos
- Supervisión estrecha

Jornadas de trabajo:

- Trabajo nocturno
- Trabajo rotativo
- Ausencia de pausas, imposibilidad de tomar vacaciones.
- Jornadas extenuantes

Dirección:

- Liderazgo inadecuado
- Motivación deficiente
- Falta de capacitación y desarrollo profesional
- Carencia de reconocimientos
- Prácticas administrativas inadecuadas

***Extraorganizacionales:***

- Estresores provenientes de la vida familiar
- Conflicto familia- trabajo
- Estresores provenientes de otros ámbitos de actividad( alcohol, drogas, problemas legales, hipotecas y deudas entre otros)
- Traslado al trabajo con dificultad( cogestión vial, ubicación del centro de trabajo en zona peligrosa)
- Estado de salud del trabajador o de algún miembro de su familia

***Ambiente físico:***

- Espacio físico restringido
- Exposición a riesgo físico constante
- Iluminación, ruido, temperatura, vibración, higiene, toxicidad, etc.

### **CAPITULO 3. TÉCNICAS PARA FOMENTAR LA SEGURIDAD E HIGIENE.**

Como se ha señalado, la seguridad del trabajo se ocupa de analizar los riesgos y evitar los accidentes, detectando sus causas principales. Para conseguir el objetivo concreto de la Seguridad: detectar y corregir los diferentes factores que intervienen en los riesgos de accidentes de trabajo y controlar sus consecuencias, la seguridad se sirve de métodos, sistemas o formas de actuación definidas, denominadas Técnicas de Seguridad. (Cortés, 2007)

En la lucha contra los accidentes de trabajo podemos actuar de diferentes formas, dando lugar a las diferentes técnicas dependiendo de la etapa o fase del accidente en que se actué.

García y Mariscal (2002), clasifican dichas técnicas atendiendo diferentes criterios:

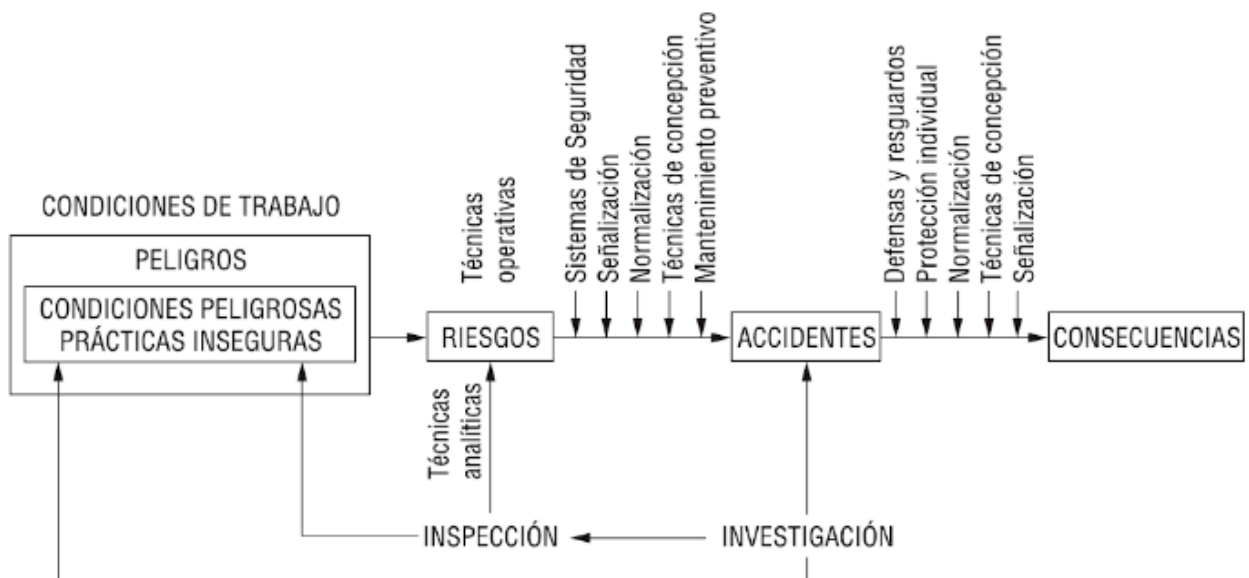
- Por su alcance, tenemos las Técnicas Generales, que se pueden aplicar a cualquier tipo de riesgo; y las técnicas específicas, que se aplican a riesgos específicos, de incendio, eléctrico, químico, etc.
- Por su forma de actuación existen Técnicas de Prevención, cuyo objetivo es evitar el accidente; y Técnicas de Protección, cuyo objetivo es evitar la lesión.
- Por su objetivo tenemos, por un lado, las que se centran en la identificación y evaluación de los riesgos, o Técnicas Analíticas y, por otro lado, las que controlan los riesgos, denominadas Técnicas Operativas

En el siguiente cuadro se señalan las diferentes técnicas utilizadas en seguridad y su forma de actuación.

ETAPA DE ACTUACIÓN	NOMBRE DE LA TÉCNICA	FORMA DE ACTUACIÓN	
ANÁLISIS DEL RIESGO VALORACIÓN DEL RIESGO	TÉCNICAS ANALÍTICAS	No evitan el accidente. Identifican el peligro y valoran el riesgo.	
CONTROL DEL RIESGO	TÉCNICAS OPERATIVAS	PREVENCIÓN	Evitan el accidente al eliminar sus causas.
		PROTECCIÓN	No evitan el accidente. Reducen o eliminan los daños.

Fuente: Cortés Díaz José Ma. 2007, pg. 105

### Esquema básico de actuación de las técnicas de seguridad



Fuente: Cortés, 2007, pg. 108

Las técnicas analíticas, inspecciones de seguridad y la investigación de accidentes, son los elementos más importantes que un encargado de prevención debe conocer y sobretodo aplicar adecuadamente.

Una vez identificados los peligros y evaluados los riesgos se pasa a la siguiente fase; el control, su actuación tiene lugar mediante las técnicas operativas, que pretenden eliminar las causas para eliminar o reducir los riesgos de accidente y/o las consecuencias derivadas de ellos. Estas técnicas son las que verdaderamente hacen seguridad, pero su aplicación correcta depende los datos suministrados por las técnicas analíticas”. Según el tipo de causas que se traten de eliminar se aplicaran las técnicas operativas que actúan sobre el factor técnico o las que actúan sobre el factor humano” (Cortés, 2007: 108).

Las técnicas operativas de concepción son la que mayores beneficios aportan a la seguridad, por ser más fáciles de aplicar y por su indudable menor coste. Por ello, la tendencia actual conduce hacia una seguridad de concepción, integradas en el proyecto, donde el tratamiento de los riesgos de accidentes y su eliminación sean tenidos en cuenta en la fase más temprana de realización del proceso o instalación, es decir en la fase de proyecto y diseño. (Cortés, 2007: 108)”.

A continuación se describen brevemente en que consisten cada una de las técnicas enumeradas:

### **3.1. Técnicas analíticas**

Las técnicas analíticas se centran en la detección, análisis y valoración de los riesgos. Su importancia reside en que sirven de base para el desarrollo de las técnicas operativas. (Janania, 2017: 22).

Cortés (2007) subdivide las técnicas analíticas en:

#### *Técnicas analíticas anteriores al accidente*

- Inspección de seguridad: su objetivo básico es la actuación del análisis de los riesgos y la valoración de los mismos para su posterior corrección antes de su actualización en accidentes.

- Análisis de trabajo: consiste en identificar potenciales situaciones de riesgos asociadas a cada etapa del proceso de trabajo
- Análisis estadísticos: su objetivo es la codificación, tabulación y tratamiento de los datos obtenidos en los estudios de riesgos para poder obtener un conocimiento científico aproximado de las posibles causas de accidentes.

*Técnicas analíticas posteriores al accidente*

- Notificación y registro de accidentes: consiste en establecer métodos de notificación y registro de los accidentes ocurridos para su posterior tratamiento estadístico, a nivel de empresa.
- Investigación de accidentes: su objetivo es la detección de las causas que motivan los accidentes notificados a fin de utilizar la experiencia obtenida en la prevención de futuros accidentes.

“El análisis de riesgos se basa en el estudio de accidentes ocurridos, la notificación, el registro y la investigación, como técnicas de seguridad analíticas posteriores al accidente, mientras que si por el contrario, el análisis de riesgos se basa en el descubrimiento de riesgos antes de que ocurran los accidente, tenemos la Inspección de Seguridad, donde cabria incluir la evaluación de riesgos, el Análisis de Trabajo y en el Análisis Estadísticos, como técnicas de seguridad que actúan antes de que el accidente tenga lugar”. (Cortés, 2017: 108)

### **3.2. Técnicas operativas**

Las técnicas operativas centran su actuación en corregir, eliminar o reducir los accidentes una vez conocido el riesgo. (Janania, 2010: 22): Según sea el objeto de su acción correctiva, las técnicas se subdividen de acuerdo con Cortés (2007):

### *Técnicas operativas que actúan sobre el factor técnico*

- *Diseño y proyecto de instalaciones de equipos*: son técnicas basadas en la inclusión de la seguridad en el proyecto o planificación inicial de las instalaciones o equipos, buscando la adaptación del trabajo al hombre y disminución del riesgo.
- *Estudio y mejora de métodos*: son técnicas basadas en el estudio, planificación y programa iniciales de los métodos de trabajo, buscando la adaptación de las condiciones de trabajo al hombre.
- *Normalización*: tiene como finalidad el establecer métodos de actuación ante diferentes situaciones de riesgo, evitando la adopción de soluciones improvisadas.
- *Sistemas de seguridad*: son técnicas que actúan sobre los riesgos, anulándolos o reduciéndolos sin interferir en el proceso.
- *Señalización*: consiste en descubrir situaciones de riesgo que resultan peligrosas por el simple hecho de resultar desconocidos.
- *Mantenimiento preventivo*: consiste en evitar las averías, ya que si conseguimos su eliminación, por lo que se están suprimiendo riesgos de accidentes.

### *Técnicas operativas que actúan sobre el factor humano*

- *Selección de personal*: técnica médico-psicológica, que permite acomodar el trabajador al puesto de trabajo más acorde con sus características personales.
- *Formación y adiestramiento*: son técnicas que actúan sobre el individuo a fin de enseñarle las habilidades, destrezas, conocimientos y conductas necesarias para cumplir con las responsabilidades del trabajo que se le asigna.
- *Propaganda*: su objetivo es conseguir un cambio de actitudes en los individuos por medio de la información hábilmente suministrada.

- *Incentivos y disciplina*: son dos técnicas utilizadas para influir en las actividades de aprendizaje o para aumentar la motivación, obligando al individuo a conducirse en la forma deseada.

A continuación se presenta un esquema de la clasificación es las diferentes técnicas de seguridad:

### 3.3. Clasificación de las Técnicas de Seguridad.

TECNICAS ANALITICAS	
ANTERIORES AL ACCIDENTE	POSTERIORES AL ACCIDENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones de riesgos</li> <li>• Inspecciones de seguridad</li> <li>• Análisis del trabajo</li> <li>• Análisis estadístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificación y registro de accidentes</li> <li>• Investigación</li> </ul>

TECNICAS OPERATIVAS		
FACTOR TECNICO		FACTOR HUMANO
CONCEPCION	CORRECCION	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y proyecto de instalaciones y equipos</li> <li>• Estudio y mejora de los procesos y operaciones de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas y dispositivos de seguridad</li> <li>• Protecciones colectivas e individuales</li> <li>• Señalización y normas de seguridad</li> <li>• Mantenimiento preventivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de personal</li> <li>• Formación y adiestramiento</li> <li>• Incentivos</li> <li>• Disciplina</li> </ul>

Tabla: *Clasificación de las Técnicas de Seguridad*. Fuente: Cortés Díaz (1997) y Bernal Herrero (1996) citado por García, S, 2002, p.51



La secuencia lógica de actuación es utilizar, primero, las técnicas analíticas, para la identificación y valoración de los riesgos del lugar del trabajo, y posteriormente, una vez identificados los peligros y valorados los riesgos, utilizar las técnicas operativas, para eliminar las causas o reducir los riesgos y/o consecuencias derivadas de los mismos. (García, 2002: 51).

### **3.4. El trabajador y su relación con la prevención**

Para que el trabajo, no provoque muerte, enfermedad, agotamiento, mutilaciones físicas o morales, y por el contrario, se adapte al trabajador, es preciso obrar.

Y obrar es posible: se pueden lograr progresos, gracias a medidas sencillas, en particular en el campo de los accidentes, por lo que las empresas que cuidan la seguridad en el trabajo han demostrado que es posible prevenir la mayor parte de los accidentes. (Clerc, J.M, 1987)

## **CAPITULO 4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

El tema de investigación acerca de la seguridad e higiene en el trabajo, resulta ser un tema de gran importancia para las empresas, ya que en cada una de ellas debe acatar y establecer las medidas correspondientes a cuidar de la seguridad y salud del trabajador; en especial, esta investigación tiene un enfoque a estudiar dicho tema en personas especialistas y personal que labora en el sector de la construcción, puesto que son centros de trabajo que tienen altos índices de riesgos laborales.

### **4.1. Sujetos y/o unidad de análisis**

La muestra de investigación se conformó por trabajadores que laboran en el sector de construcción como ferreros, ayudantes generales, limpiadores, encargados de obra, arquitectos, entre otros., ubicados en construcciones en desarrollo en la Ciudad de México, específicamente en el área sur correspondientes a las Alcaldías Álvaro obregón y Benito Juárez. Este personal fue posible entrevistar gracias a una persona que trabajaba en una de las empresas estudiadas y la otra parte fue gracias al apoyo del personal que se acercó para contestar nuestro cuestionario fuera de las instalaciones.

Así mismo, se encuestaron personas de forma virtual conocedoras en temas de seguridad e higiene, entre otros. (Véase Anexo 1).

### **4.2. Instrumento de medición**

Para la realización de esta investigación se elaboró un cuestionario el cual se aplicó a personal que labora en el sector de construcción como ferreros, carpinteros, ayudantes generales y limpiadores, así como personas conocedores en el tema de seguridad e higiene. Este consistió en un total de 26 preguntas, cuyas respuestas son de tipo abiertas, opción (Si, No) y una escala de tipo “Frecuencia de realización” con opciones de respuesta (Siempre, Casi siempre, A veces, siempre, casi nunca, nunca). (Véase Anexo 2.)

De igual forma, dicho cuestionario se aplicó de forma virtual para el personal especializado en materia de seguridad e higiene.

### **4.3. Análisis de datos estadísticos y descripción de resultados**

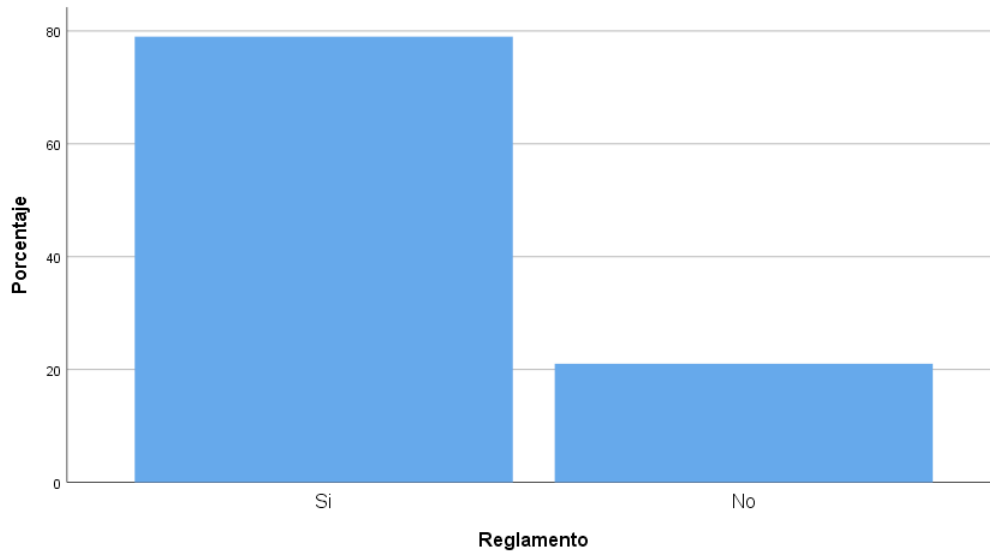
La muestra estuvo compuesta por un total de 100 personas, de las cuales 66 personas fueron encuestadas de manera virtual y 34 de forma presencial. Dicha muestra se compone de un 76% de sexo masculino y de un 24% del sexo femenino. En lo que respecta a la edad, se observa que se compone de distintos rangos de edades de 18 a 20 años (4%); de 21 a 30 años (41%); posteriormente de 31 a 40 años (26%); de 41 a 50 años (22%) y de 51 a 65 años (7%).

De las evidencias anteriores, los puestos de las personas encuestadas se conformaron por personas especializadas en los temas de seguridad e higiene, prevención de riesgos laborales, entre otros. Así mismo, dentro de las 100 personas encuestadas se hallan personas que laboran en el sector de construcción como ferreros, carpinteros, ayudantes generales, etc. (Véase Anexo 1).

### **4.4. Presentación de resultados**

A continuación, se presenta el análisis de la información obtenida a través de los cuestionarios que se aplicaron de forma virtual a personas conocedoras en el tema de seguridad e higiene; así mismo de forma presencial dirigido a personas que laboran en el sector de la construcción.

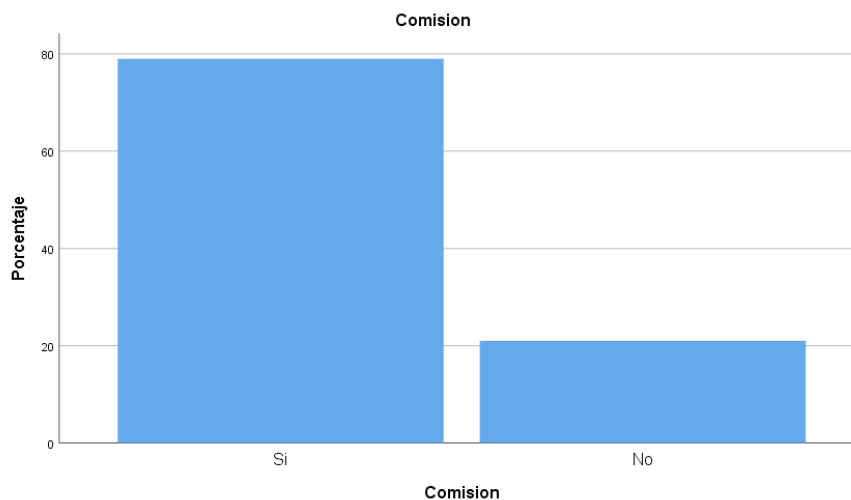
### ¿Conoce si tienen un reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa?



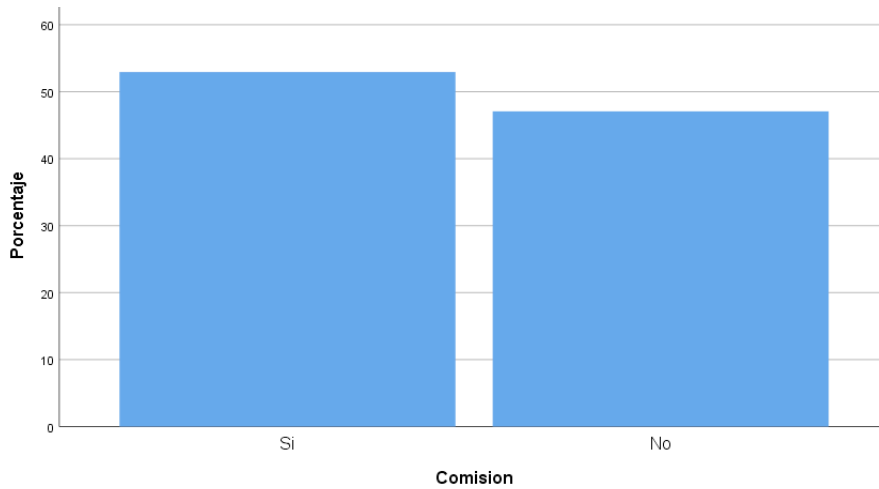
**Gráfica 1.**

En la presente tabla se puede observar, que en la mayoría de los casos las empresas se ha encargado de difundir el reglamento correspondiente a la seguridad e higiene de los trabajadores, donde un 79% demostró conocer dicho reglamento y por otro lado solo 21% de los trabajadores lo desconoce, lo cual dichas respuestas los caracteriza por ser parte del sector que se dedica a la construcción.

### ¿Existe en la empresa alguna comisión o departamento encargado de la seguridad e higiene de los trabajadores?



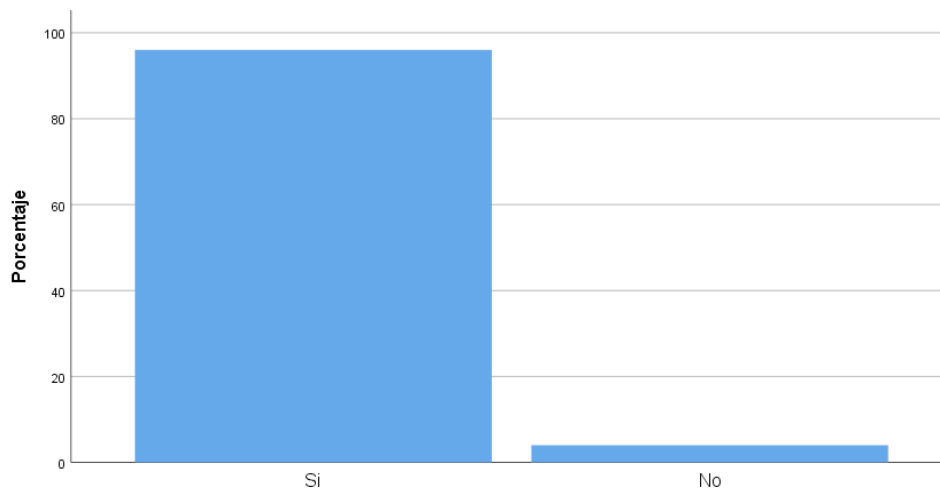
**Gráfico 2.**



**Gráfico 3**

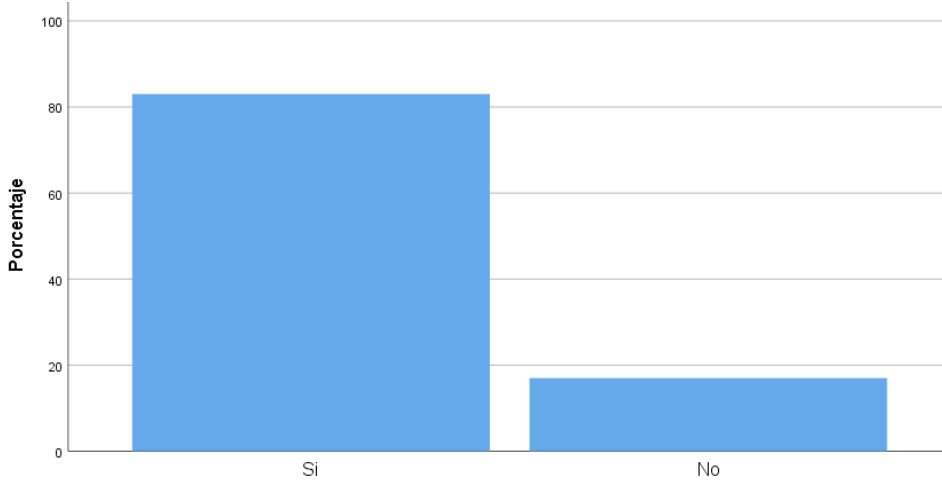
En la gráfica 2, se contempla que el 79% de la muestra encuestada sostiene que existen algún tipo de comisión o departamento que se encargue de la seguridad e higiene de los trabajadores dentro del área laboral. En cambio, en la gráfica 3 representa al personal encuestado de manera presencial donde se observa que el 47.1% de los trabajadores que laboran en el sector de la construcción desconoce la existencia de algún departamento o persona encargada de la seguridad e higiene dentro del área laboral.

**¿Cuenta con equipo de protección personal?**



**Grafica 4**

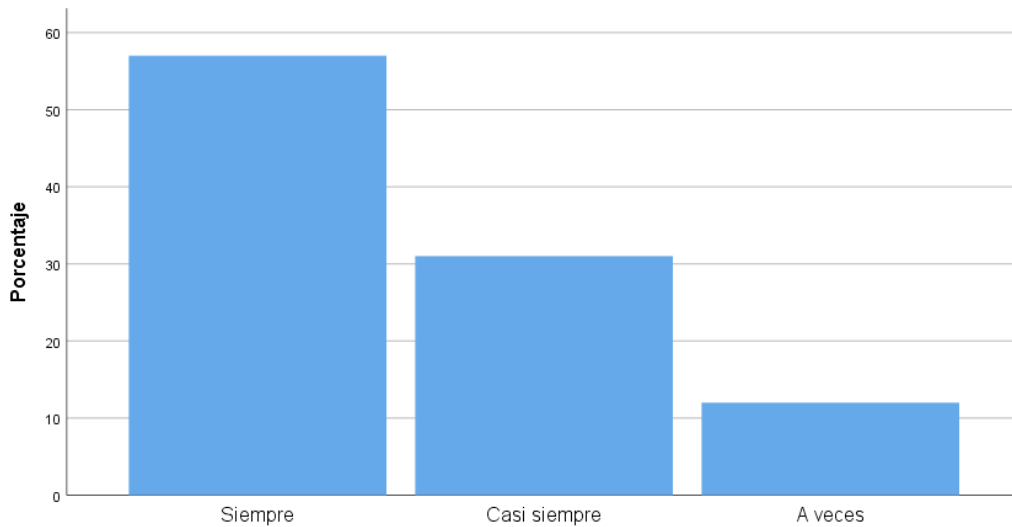
**¿Considera que su equipo de protección personal es adecuado para realizar su trabajo?**



**Grafico 5**

El 96% del personal encuestada manifestó tener un equipo de protección personal, entre lo que se puede incluir casco, chaleco, botas, etc. (Véase gráfico 4). Del mismo modo, solo el 17% de los trabajadores considero que su equipo de personal no es el adecuado para realizar sus actividades dentro del área laboral. (Véase gráfico 5).

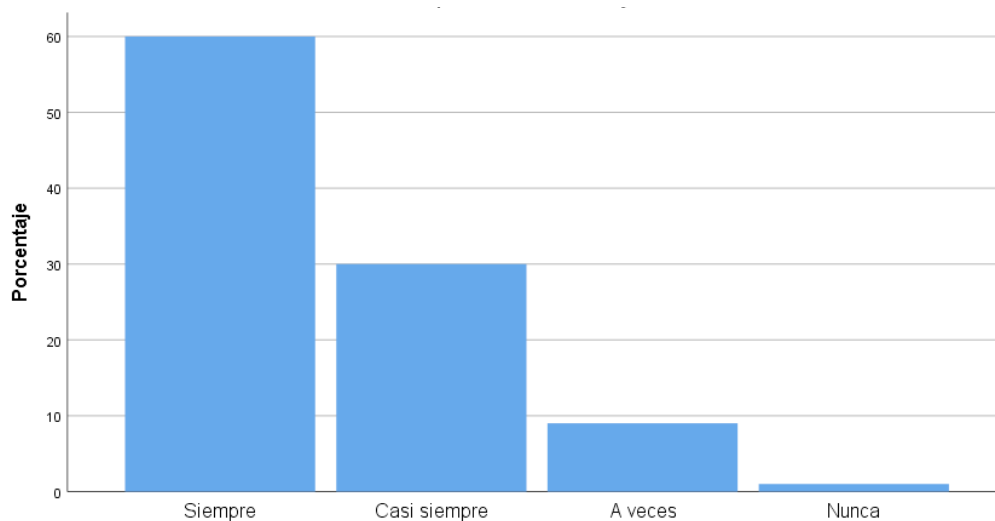
**Me siento a gusto con las actividades que realizo en mi trabajo**



**Grafico 6**

Los resultados demuestran que el 57% de los trabajadores en construcción y conedores del tema siempre se sienten a gusto con las actividades que realizan dentro de su ambiente laboral, mientras que el 31% de los trabajadores casi siempre se sienten a gusto incluyendo el contenido del trabajo y la realización de la tarea, mismas que tienen la capacidad de afectar la integridad física o la salud del trabajador. (Véase gráfico 6).

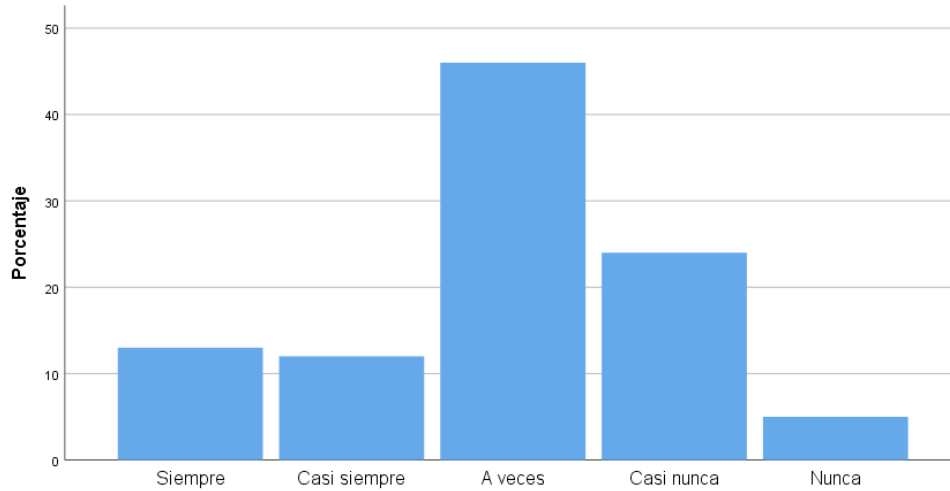
### Realizo mis actividades de trabajo de manera segura e higiénica



**Gráfico 7**

Las respuestas obtenidas reflejan que entre las opciones de siempre y casi siempre dan como resultado el 90% de los trabajadores consideran que realizan sus actividades de manera segura e higiénica de acuerdo a las políticas pertinentes establecidas previamente en su ambiente laboral y evitar soluciones improvisadas que puedan provocar acciones peligrosas. No obstante, dentro del cuestionario, algunos trabajadores mencionaron haber sufrido algún tipo de accidente como alguna quemadura por falta de mantenimiento de maquinaria, golpes, caída de materia prima o algún tipo de descarga eléctrica. (Véase gráfico 7).

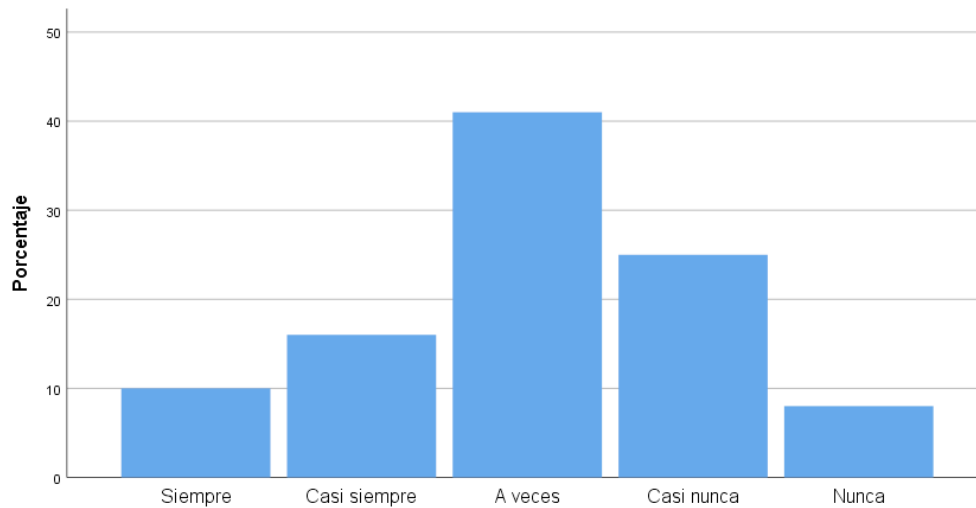
### Considero que las actividades que realizo son peligrosas



**Grafico 8**

Los trabajadores dieron como resultado que el 46% considera que a veces las actividades que realizan dentro de su área laboral pueden implicar riesgos de seguridad e higiene con posibilidad de causar efectos adversos a la integridad física o de salud, mientras que solo el 13% de los trabajadores consideran peligrosas sus actividades. (Véase gráfico 8)

### Considero que el ritmo de trabajo puede causarme un accidente

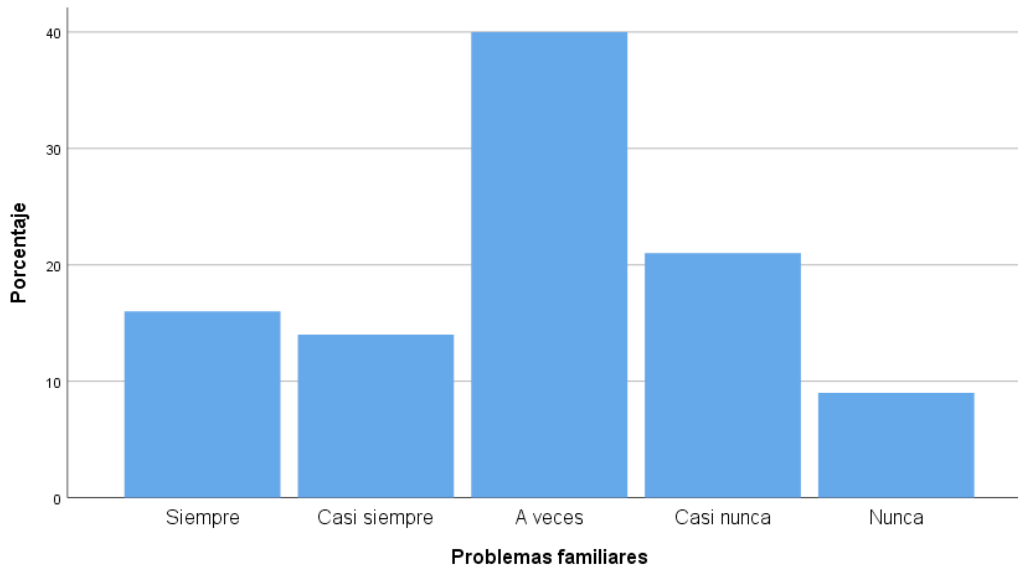


**Grafico 9**



Con base a los resultados obtenidos el 40.6% de los trabajadores considera que a veces el ritmo que se exige, las demandas estresantes de trabajo pueden causar un accidente como el trabajo apresurado. (Véase gráfico 9)

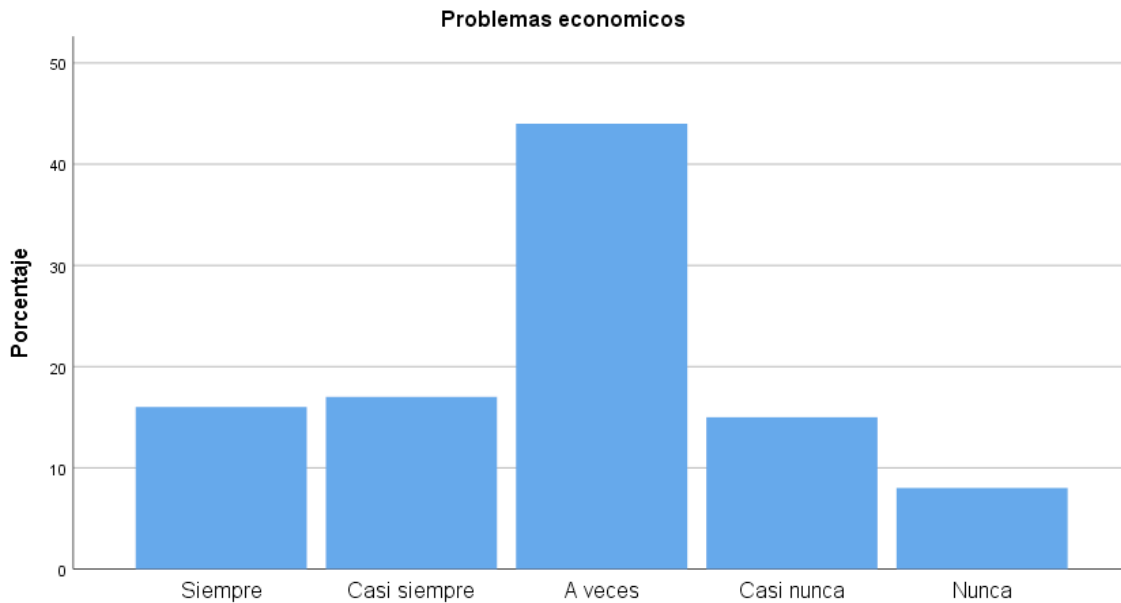
### Considero que los problemas familiares pueden afectar mi desempeño laboral



**Gráfico 10**

Dentro de la gama de factores que pueden presentar un riesgo psicosocial en la seguridad y salud de los trabajadores, son los problemas familiares y en este caso represento un 40% que a veces la familia no solo afecta de manera mental, dado que puede influir en la productividad, eficiencia, eficacia del trabajador que de igual forma puede actuar sobre el funcionamiento de la organización. (Véase gráfico 10)

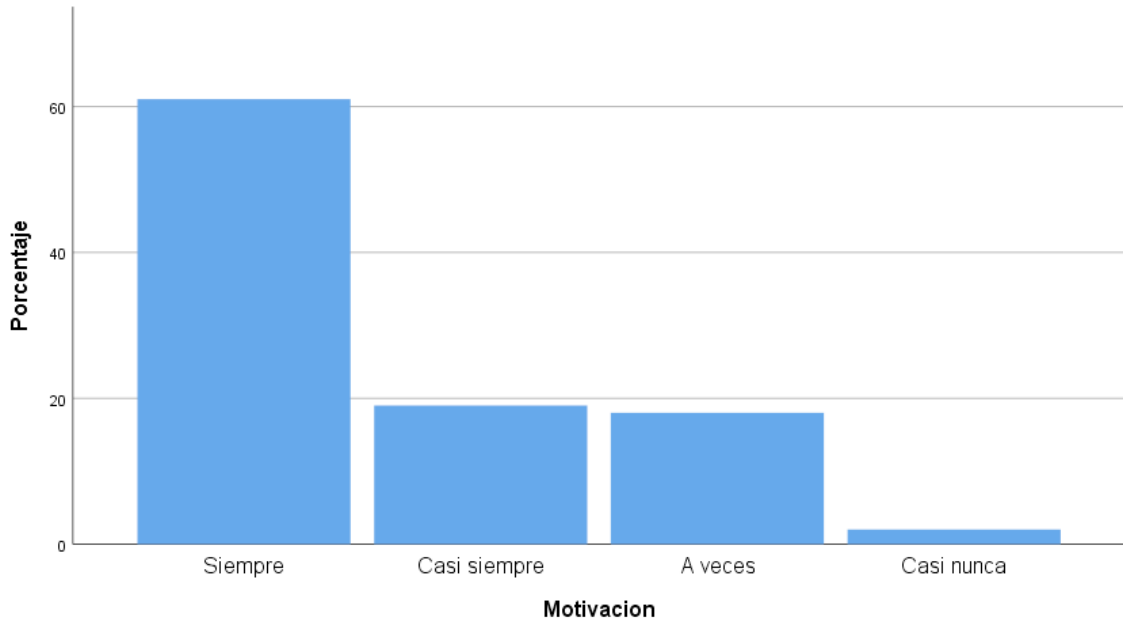
## Considero que los problemas económicos pueden influir en mi productividad



**Grafico 11.**

Del mismo modo, los resultados obtenidos representan que el 44% de los trabajadores mantiene que a veces los problemas relacionados con la economía pueden afectar su productividad en relación con las actividades que realiza; posteriormente se observa entre las opciones de siempre y casi siempre dan como resultado un 33% que los problemas económicos afectan el desempeño de los mismos (Véase gráfico 11).

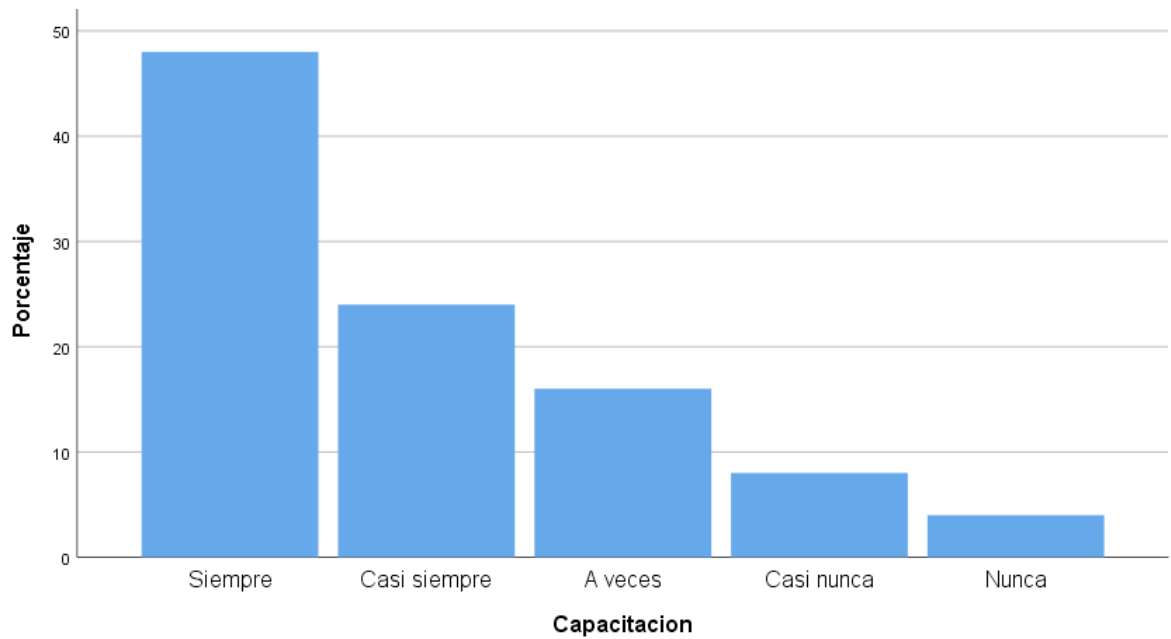
### Me siento motivado para hacer mi trabajo con medidas de seguridad e higiene



**Grafico 12**

De acuerdo a los datos obtenidos el 61% de los trabajadores se sienten motivados para realizar sus actividades conforme a las medidas de seguridad e higiene que previamente deben ser establecidas en la organización, con base a las necesidades, situación personal fuera y dentro del trabajo que puede influir en la salud del trabajador. (Véase gráfico 12).

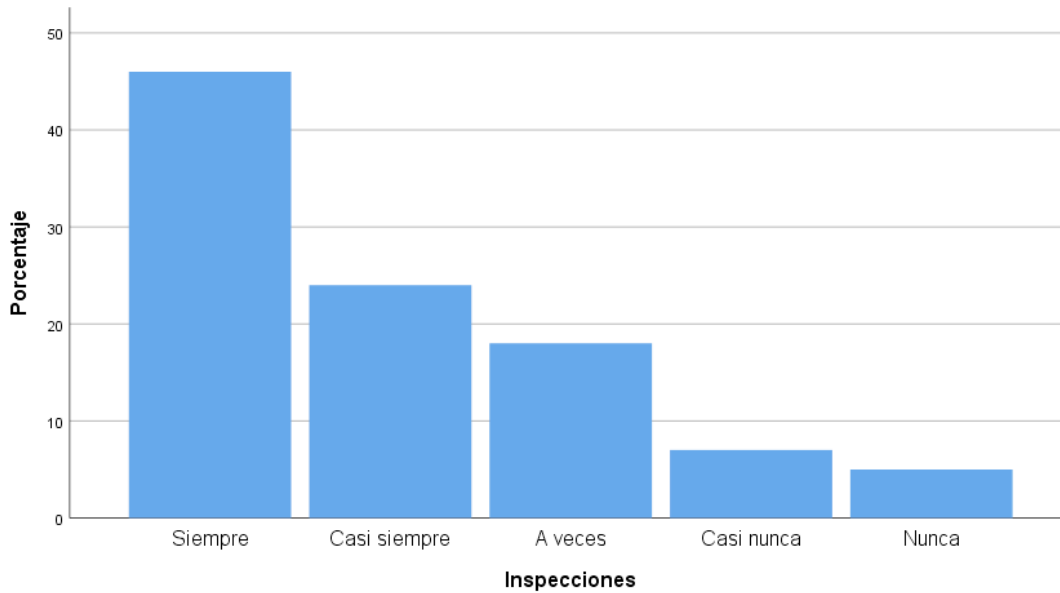
### Recibo capacitación para hacer mi trabajo con medidas de seguridad e higiene.



**Grafico 13**

Los resultados arrojaron, que el 48% de los trabajadores reciben capacitación para realizar su trabajo con las correspondientes medidas de seguridad e higiene y solo el 4% de la muestra dijo nunca haber recibido algún tipo de capacitación en dicho tema. (Véase gráfico 13)

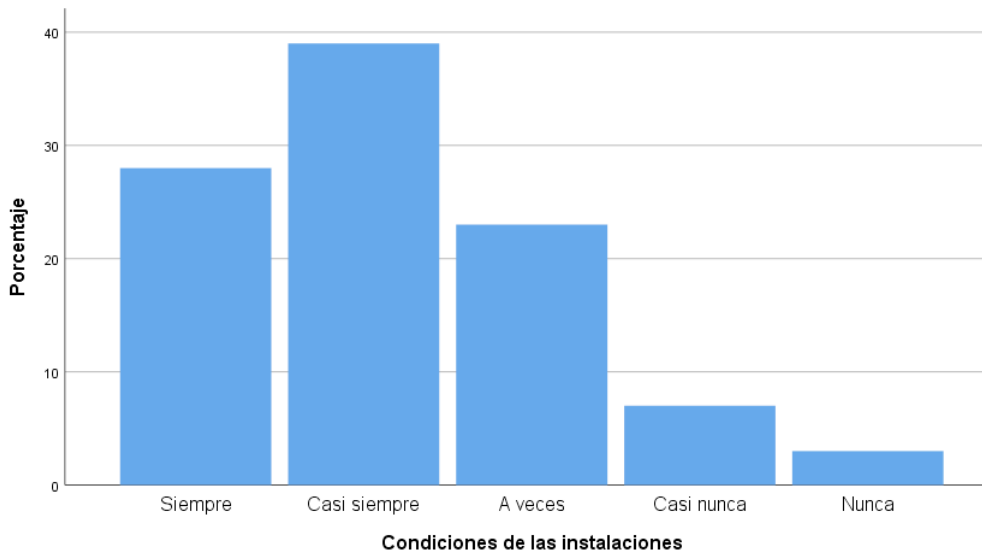
**Se realizan inspecciones acerca de las condiciones dentro de la empresa.**



**Grafico 14**

Los trabajadores encuestados representaron con los indicadores de siempre y casi siempre un 70% que se realizan inspecciones acerca de las condiciones que consiste en la investigación para detectar, analizar y evaluar los riesgos a cada etapa del proceso de trabajo que puedan dar origen a un accidente de trabajo. (Véase gráfico 14)

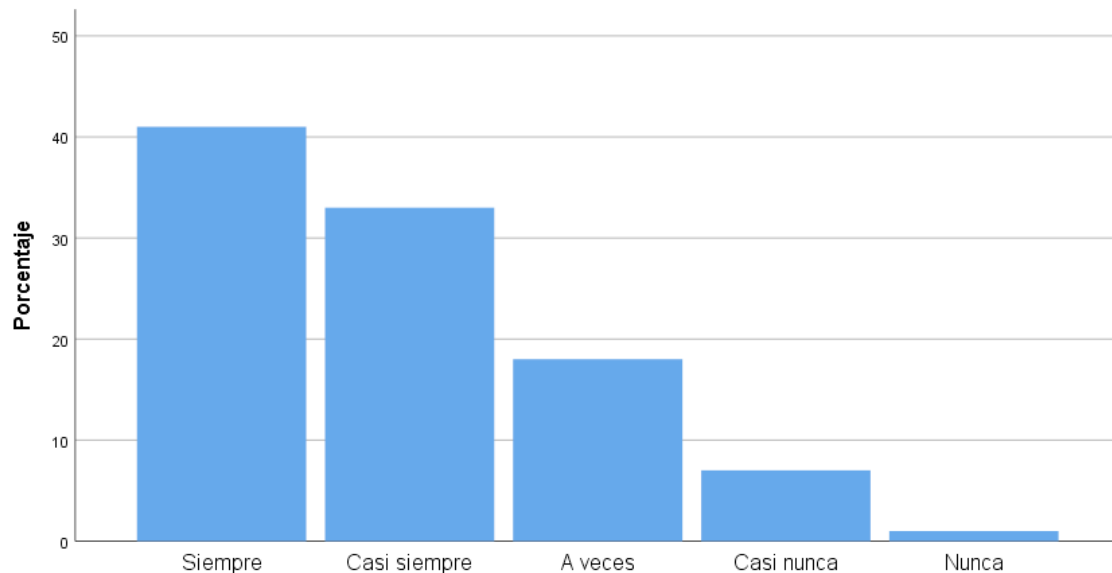
**Considero que las instalaciones tienen las condiciones adecuadas de seguridad**



**Grafico 15**

Uno de los factores que pueden influir en la productividad de los trabajadores, son las instalaciones deficientes que inciden en los accidentes de trabajo; por lo que, con base a las respuestas de los indicadores de siempre y casi siempre el 67% de los trabajadores consideran que las instalaciones en las que trabajan son adecuadas y mantienen las medidas de seguridad e higiene para laborar y el 23% solo a veces las instalaciones tienen las condiciones adecuadas. (Véase gráfico 15)

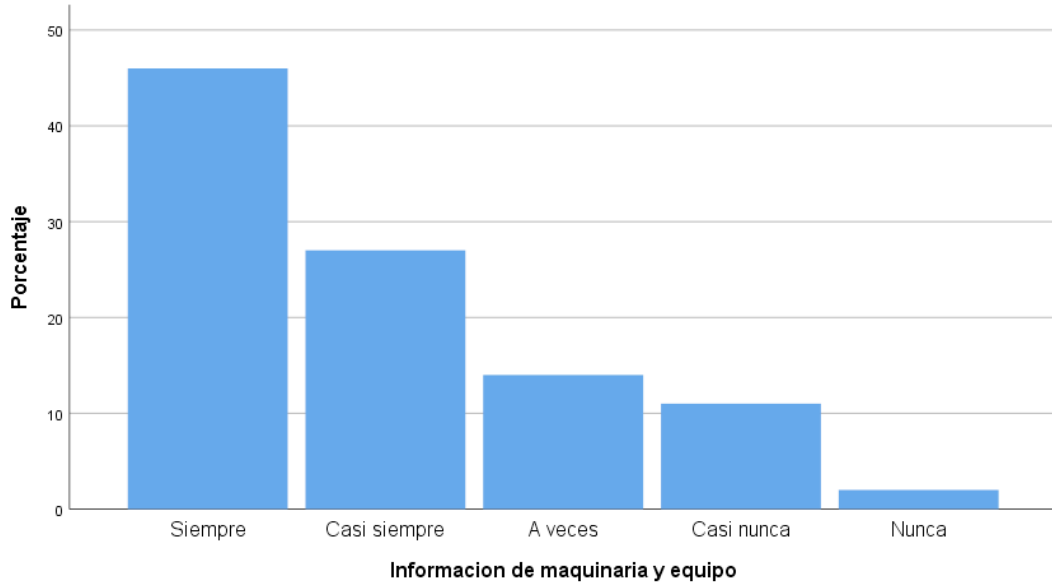
### Considero que la maquinaria que utilizo es segura



**Gráfico 16.**

Las respuestas de siempre y casi siempre dan como resultado el 74% de los trabajadores consideran que la maquinaria con las cuales trabajan tienen las condiciones seguras para laborar. Así mismo, es importante que la maquinaria cuente con las técnicas basadas en la inclusión de seguridad, buscando la adaptación del hombre a la maquinaria y disminuir los riesgos posibles. (Véase gráfico 16)

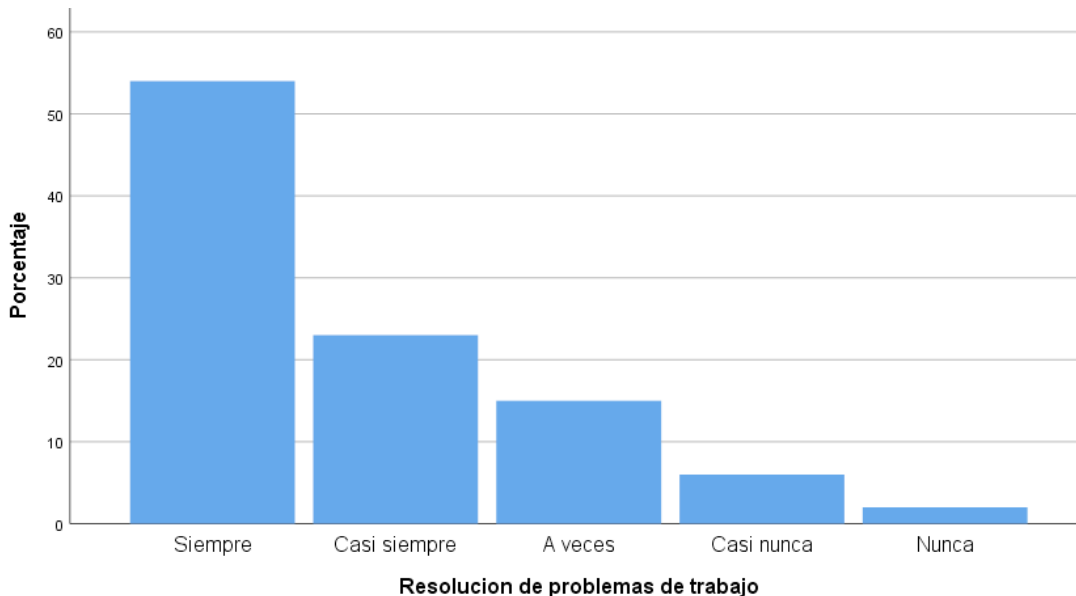
### Se me brinda información acerca del uso correcto de la maquinaria y equipo de trabajo



**Grafico 17**

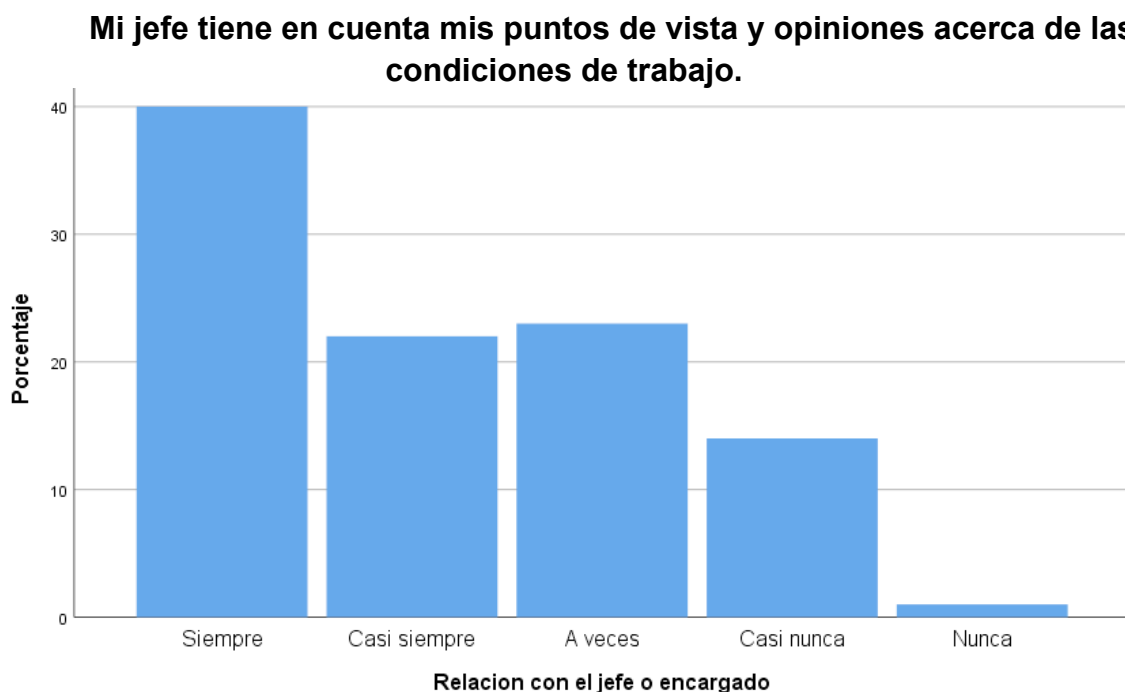
El 46% de los trabajadores manifiesta que se le brinda la información adecuada que consiste en el uso correcto de la maquinaria y equipo que se utiliza para trabajar con las técnicas operativas que pretender eliminar o reducir los riesgos de un accidente y/o consecuencias derivadas de las actividades que se ejecutan en el trabajo. (Véase gráfico 17).

### Me informan con quien puedo resolver problemas o asuntos de trabajo



**Grafico 18**

Los trabajadores en su mayoría son informados de con quién puede resolver los problemas o asuntos de trabajo, como lo indica con un 54% del personal esta notificado a fin de poder resolver cualquier problemática que se presente en el área laboral y de igual manera prevenir situaciones que impliquen riesgos para el trabajador. (Véase gráfico 18).

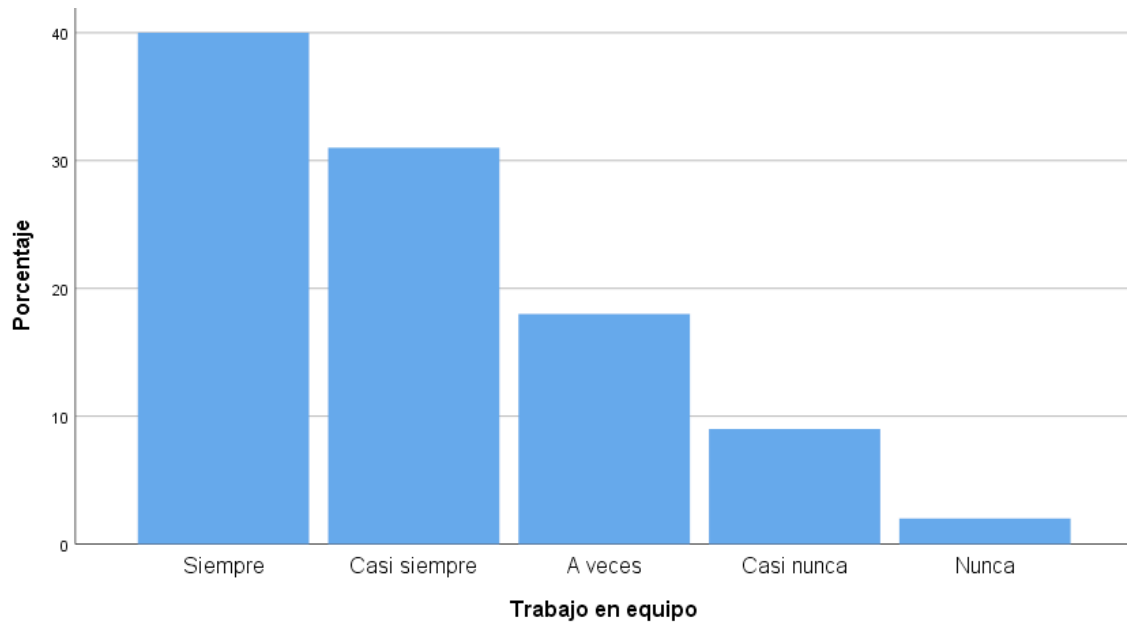


**Gráfico 19**

El 40% de los trabajadores menciona que sus jefes tienen en cuenta sus puntos de vista y/u opiniones acerca de las condiciones de trabajo como el espacio físico, la iluminación, el ruido, temperatura, entre otros elementos que puedan implicar situaciones de riesgo en la integridad física y mental del trabajador y de la organización. (Véase gráfico 19).



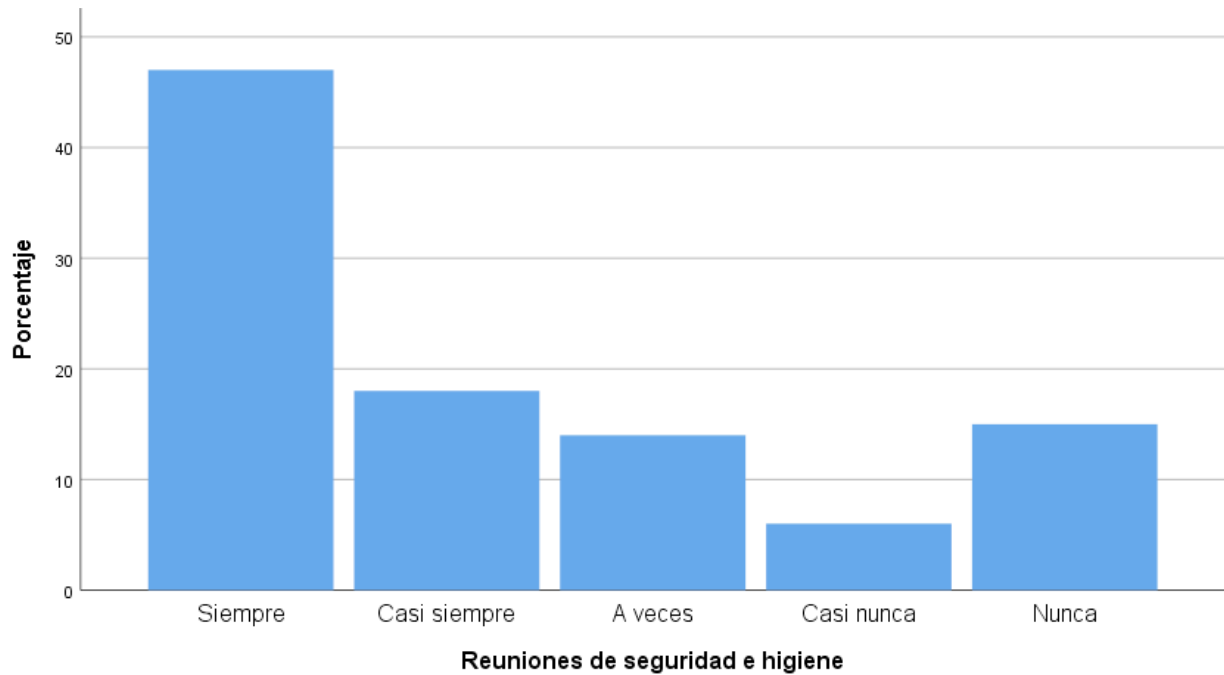
### Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades en mis actividades



**Grafico 20**

Con base a los resultados obtenidos entre los indicadores de siempre y casi siempre se obtuvo un total de que el 71% de los trabajadores menciona que sus compañeros de trabajo les ayudan cuando tienen dificultades en las actividades, por lo que implica que existe comunicación y existe una cohesión en el grupo de trabajo donde se tiene la confianza de pedir ayuda en caso de requerirlo. (Véase gráfico 20).

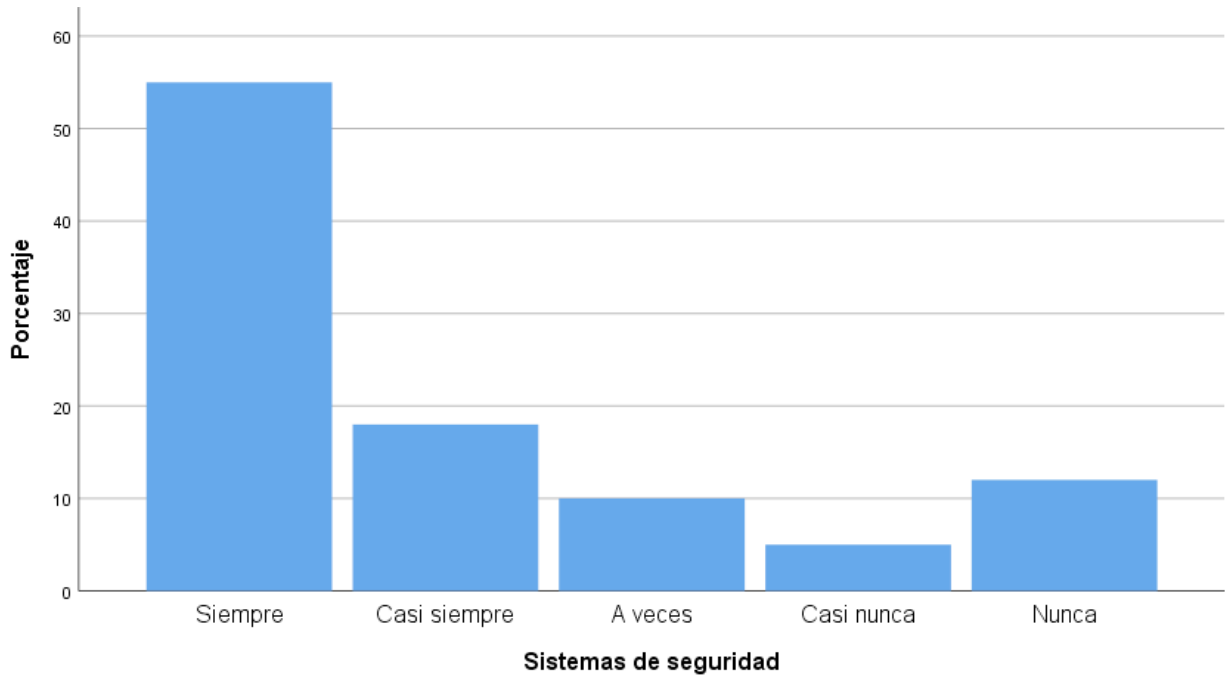
### Se llevan a cabo reuniones para hablar de la seguridad y salud de los trabajadores



**Gráfico 21**

Una de las técnicas que fomentan la seguridad y salud de los trabajadores, es mediante las reuniones para hablar de dicho tema, por lo que los resultados obtenidos, representan con un 47% de los trabajadores se realizan estas reuniones cuya finalidad es la disminución de riesgos en las actividades que resultan peligrosas; sin el embargo el 15% respondieron que nunca se realizan dichas reuniones y este porcentaje representa a los trabajadores que se dedican a la construcción. (Véase gráfico 21).

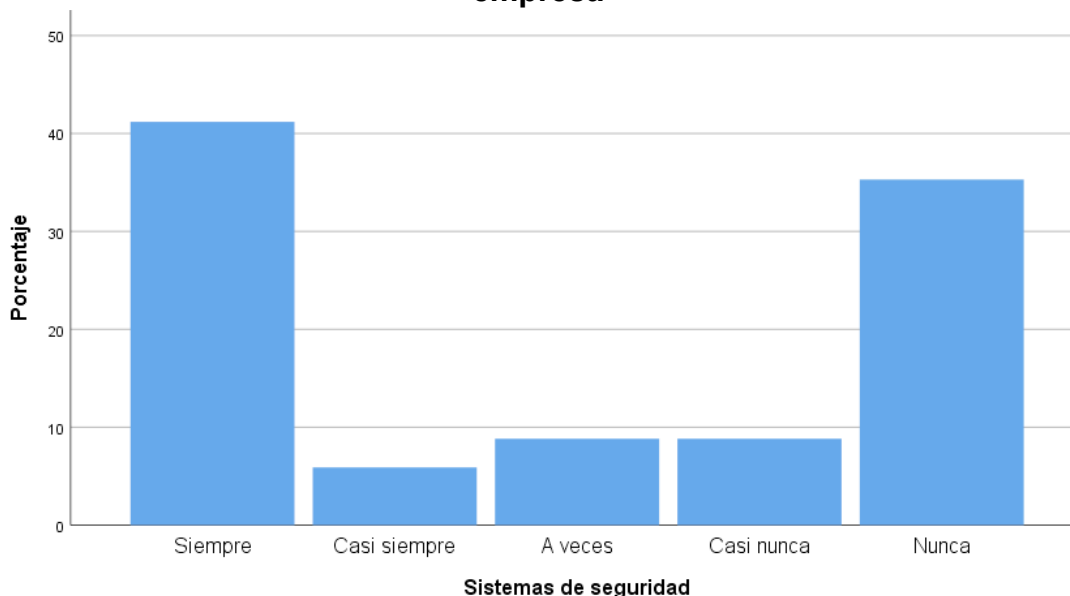
### Se promueve la seguridad y la salud de los trabajadores dentro de la empresa



**Gráfico 22**

Con base a los resultados obtenidos, el 55% de los trabajadores manifiesta que se siempre se promueve el cuidado de la seguridad y la salud de los mismos, mediante diversas técnicas que ayuden a disminuir los riesgos que puedan provocar enfermedades y/o accidentes laborales dentro de la organización, mientras que solo el 12% responde a personas que nunca ha visto la promoción de la seguridad y salud de los mismos. (Véase gráfico 22).

### Se promueve la seguridad y la salud de los trabajadores dentro de la empresa



**Grafico 23**

Por otro lado, 41.2% de los trabajadores que laboran en el sector de la construcción menciono que se les fomenta y promueve la seguridad y el cuidado de su salud dentro de su área laboral, con la intención de asegurar la integridad física y mental del personal que no provoque algún tipo de enfermedad o accidente laboral. No obstante, el 35.3% de los trabajadores menciona que nunca se les ha fomentado la seguridad y salud de los mismos. (Véase gráfico 23)

Por último, se planteó una pregunta con diversos incisos, cuya finalidad era que los trabajadores señalaran de acuerdo a su percepción tres factores que consideran puedan causar un accidente de trabajo y los resultados fueron los siguientes:

<b>a) Carga de trabajo excesiva</b>	<b>56</b>	<b>19%</b>
<b>b) Falta de capacitación</b>	76	25%
<b>c) Mal estado de maquinaria</b>	46	15%
<b>d) Instalaciones deficientes</b>	35	12%
<b>e) Falta Iluminación</b>	17	6%
<b>f) Utilización de sustancias químicas</b>	21	7%
<b>g) Exceso de ruido</b>	14	5%
<b>h) Equipo de protección inadecuado</b>	35	12%
Total	300	100%

De acuerdo a la pregunta planteada, el personal encuestado tuvo la oportunidad de elegir tres opciones de los incisos propuestos. Con base en los resultados, el 25% corresponde a la falta de capacitación, posteriormente 19% a la carga de trabajo excesiva, el 15% a maquinaria en mal estado, 12% a equipo de protección inadecuado, 11% a instalaciones deficientes, 7% utilización de sustancias químicas, 6% falta de iluminación y finalmente 5% a exceso de ruido, es decir, la percepción que tienen los trabajadores de forma general, es que la falta de capacitación es la principal causa que puede causar un accidente debido a que no tienen los conocimientos necesarios para realizar sus actividades laborales, así mismo la carga excesiva de trabajo es un factor que causa accidentes por la presión que tiene el trabajador de cumplir con su trabajo en un determinado tiempo y por último si la empresa no mantiene la maquinaria bajo la observación de su funcionamiento y el desgaste de su uso puede contraer riesgos para el trabajador.

## **CAPITULO 5. ANALISIS DE CORRELACION ENTRE VARIABLES**

El análisis acerca de las correlaciones entre variables se realizó mediante el programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Statistics) versión 25. De acuerdo con la investigación, la estadística descriptiva fue la que se aplicó para realizar el análisis correspondiente, puesto que fue necesario determinar las frecuencias y el porcentaje de las respuestas de cada variable, caracterizadas por nominales y de escala, así mismo se elaboraron representaciones graficas como de barras y sectores. La información que se obtiene mediante estos procedimientos nos proporciona información de manera sintetizada y compresible. El objetivo de la correlación es determinar la fuerza de relación o dependencia que existencia entre dos o más variables.

Posteriormente, se hizo la tabla de correlación entre variables (Véase tabla 1) con el propósito de determinar si existe alguna relación o asociación entre las diferentes variables que se establecieron en el estudio, por ello el análisis se hizo con base a la correlación de Pearson. El coeficiente de correlación se proporciona en forma estandarizada, es decir que su rango va de -1 a +1. De forma general, el valor más cercano a +1 indica que existe una correlación positiva entre variables, mientras que -1 indica una perfecta correlación negativa. Del mismo modo, en la tabla se observa que en algunos casos las variables tienen uno o dos asteriscos representando un coeficiente de correlación significativo. Dado lo anterior, los resultados fueron los siguientes:



<b>CAP</b>	Correlación de Pearson	0.049	0.023	-0.004	-0.075	-0.041	0.017	0.099	0.131	1	.464**	0.039	0.175	0.085	0.158	0.116	0.130	-0.101	0.034	-0.101	-0.021	-0.063	0.013	0.077
	Sig. (bilateral)	0.632	0.817	0.970	0.460	0.683	0.863	0.326	0.194		0.000	0.699	0.082	0.403	0.116	0.252	0.196	0.318	0.741	0.317	0.836	0.534	0.899	0.449
<b>CRCA</b>	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Correlación de Pearson	-0.040	0.004	0.138	0.045	-0.058	0.004	-0.145	0.132	.464**	1	.328**	.404**	0.188	0.018	0.169	0.168	0.061	0.027	-0.100	-0.006	-0.001	0.018	0.115
<b>CPFADL</b>	Sig. (bilateral)	0.694	0.965	0.172	0.656	0.569	0.970	0.150	0.190	0.000		0.001	0.000	0.060	0.859	0.094	0.094	0.549	0.787	0.323	0.954	0.993	0.859	0.255
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>CPEIP</b>	Correlación de Pearson	-0.086	-0.034	0.052	0.052	0.056	0.027	-0.150	0.019	0.039	.328**	1	.623**	0.054	-0.092	-0.014	0.028	0.023	-0.080	-0.163	-0.039	0.107	-0.043	-0.012
	Sig. (bilateral)	0.397	0.738	0.605	0.605	0.578	0.787	0.136	0.851	0.699	0.001	<b>0.397</b>	0.000	0.596	0.362	0.888	0.784	0.822	0.427	0.106	0.703	0.289	0.670	0.906
<b>MTMSH</b>	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Correlación de Pearson	0.030	-0.112	0.061	-0.005	0.033	-0.094	-0.001	0.089	0.175	.404**	.623**	1	0.095	-0.138	0.047	0.002	-0.056	-0.014	-0.085	0.108	0.088	0.002	0.027
<b>RCTMSH</b>	Sig. (bilateral)	0.764	0.269	0.546	0.962	0.745	0.353	0.990	0.379	0.082	0.000	0.000		0.348	0.170	0.640	0.983	0.582	0.890	0.402	0.286	0.386	0.985	0.790
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>R/ACE</b>	Correlación de Pearson	-0.107	0.103	0.275**	.403**	0.140	.201*	.402**	.400**	0.158	0.018	-0.092	-0.138	.457**	1	.730**	.676**	.559**	.590**	.415**	.555**	.313**	.642**	.659**
	Sig. (bilateral)	0.292	0.309	0.006	0.000	0.163	0.045	0.000	0.000	0.000	0.116	0.859	0.170	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
<b>CICAS</b>	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Correlación de Pearson	-0.151	.245*	.415**	.499**	0.173	.201*	.385**	.536**	0.116	0.169	-0.014	0.047	.528**	.730**	1	.765**	.542**	.558**	.358**	.509**	.331**	.693**	.726**
<b>CMUS</b>	Sig. (bilateral)	0.134	0.031	0.000	0.000	0.255	0.009	0.002	0.000	0.196	0.094	0.784	0.983	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>CMUS</b>	Correlación de Pearson	-0.228*	0.181	.458**	.509**	0.169	0.191	.327**	.415**	-0.101	0.061	0.023	-0.056	.454**	.559**	.542**	.566**	1	.600**	.463**	.454**	.349**	.457**	.523**
	Sig. (bilateral)	0.023	0.072	0.000	0.000	0.093	0.057	0.001	0.000	0.318	0.549	0.822	0.582	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



<b>IUCMET</b>	Correlación de Pearson	-0.163	0.171	.419**	0.192	.330**	.457**	.478**	0.034	0.027	-0.080	-0.014	.486**	.590**	.558**	.596**	.600**	1	.660**	.586**	.489**	.600**	.639**
	Sig. (bilateral)	0.105	0.090	0.000	0.055	0.001	0.000	0.000	0.741	0.787	0.427	0.890	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>IRPAT</b>	Correlación de Pearson	-0.116	0.112	.390**	0.140	.273**	.410**	.469**	-0.101	-0.100	-0.163	-0.085	.524**	.415**	.358**	.351**	.463**	.660**	1	.681**	.553**	.490**	.531**
	Sig. (bilateral)	0.251	0.265	0.000	0.164	0.006	0.000	0.000	0.317	0.323	0.106	0.402	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>JPVOCT</b>	Correlación de Pearson	-0.037	0.070	.373**	.247*	0.157	.425**	.501**	-0.021	-0.006	-0.039	0.108	.583**	.555**	.509**	.373**	.454**	.586**	.681**	1	.629**	.612**	.634**
	Sig. (bilateral)	0.711	0.488	0.000	0.013	0.119	0.000	0.000	0.836	0.954	0.703	0.286	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>CTADA</b>	Correlación de Pearson	-0.126	0.121	.570**	0.189	.369**	.324**	.535**	-0.063	-0.001	0.107	0.088	.589**	.313**	.331**	.295**	.349**	.489**	.553**	.629**	1	.520**	.626**
	Sig. (bilateral)	0.211	0.229	0.000	0.060	0.000	0.001	0.000	0.534	0.993	0.289	0.386	0.000	0.001	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>RHSST</b>	Correlación de Pearson	-0.146	0.188	.419**	0.176	.308**	.311**	.576**	0.013	0.018	-0.043	0.002	.479**	.642**	.693**	.625**	.457**	.600**	.490**	.612**	.520**	1	.859**
	Sig. (bilateral)	0.147	0.061	0.000	0.080	0.002	0.002	0.000	0.899	0.859	0.670	0.985	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>PSSTE</b>	Correlación de Pearson	-0.179	.240*	.562**	.256*	.323**	.386**	.694**	0.077	0.115	-0.012	0.027	.691**	.659**	.726**	.666**	.523**	.639**	.531**	.634**	.626**	.859**	1
	Sig. (bilateral)	0.075	0.016	0.000	0.010	0.001	0.000	0.000	0.449	0.255	0.906	0.790	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### ABREVIATURAS

**CSRH**-¿ Como si tienen un reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa?

**CDSH**- ¿Existe en la empresa alguna comisión o departamento encargado de la seguridad e higiene de los trabajadores?

**EPP**-¿Cuenta con equipo de protección personal?

**EPPAT**-¿ Considera que su equipo de protección personal es adecuado para realizar su trabajo?

**MGART**-Me siento a gusto con las actividades que realizó en mi trabajo

**RATSH**-Realizo mis actividades de trabajo de manera segura e higiénica

**CAP**-Considero que las actividades que realizo son peligrosas

**CRCA**-Considero que el ritmo de trabajo puede causarme un accidente

**CPFADL**-Considero que los problemas familiares pueden afectar mi desempeño laboral

**CPEIP**- Considero que los problemas económicos pueden influir en mi productividad

**MTMSH**- Me siento motivado para hacer mi trabajo con medidas de seguridad e higiene

**RCTMSH**-Recibo capacitación para hacer mi trabajo con medidas de seguridad e higiene

**RIACE**-Se realizan inspecciones acerca de las condiciones dentro de la empresa

**CICAS**-Considero que las instalaciones tienen las condiciones adecuadas de seguridad

**CMUS**-Considero que la maquinaria que utilizo es segura

**IUCMET**-Se me brinda información acerca del uso correcto de la maquinaria y equipo de trabajo

**IRPAT**-Me informan con quien puedo resolver problemas o asuntos de trabajo

**JPVOCT**-Mi jefe tiene en cuenta mis puntos de vista y opiniones acerca de las condiciones de trabajo

**CTADA**-Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades en mis actividades

**RHSST**-Se llevan a cabo reuniones para hablar de la seguridad y salud de los trabajadores

**PSSTE**-Se promueve la seguridad y la salud de los trabajadores dentro de la empresa.

De acuerdo a la investigación y la Tabla No. 1 se presentó que las variables respecto a la edad que tienen las personas y si conocen que tengan un reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa, se encontró una correlación negativa significativa de  $-.229^*$  lo que indica que el reglamento que elaboran las empresas no tienen influencia con la edad de los trabajadores, es decir no depende de la edad si conocen el reglamento. Del mismo modo, se obtuvo una correlación negativa significativa de  $-.229^*$  entre la edad y si conocen que dentro de las empresas que laboran exista alguna comisión o departamento encargado de la seguridad e higiene, por lo que la edad no es determinante para que se conozca el reglamento, ya que en las empresas están obligadas a difundir el reglamento como medida de seguridad e higiene.

Ahora bien, se encontró una correlación positiva de  $.759^*$  entre si se conoce un reglamento que hable acerca de las medidas de seguridad e higiene dentro de la empresa y si existe alguna comisión o departamento encargado de dichas medidas, lo que indica que a medida que exista este departamento encargado de establecer y difundir las medidas, los trabajadores conocerán el reglamento donde se establezcan las reglas pertinentes para trabajar.

En cuanto al conocimiento respecto al reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa y si se cuenta con un equipo de protección personal, la correlación entre ambas variables es positiva con  $.420^{**}$ , dado que la mayoría de los reglamentos establecen como medida de seguridad el uso obligatorio del equipo de protección y al conocer dicho reglamento los trabajadores cuentan con su equipo correspondiente. Del mismo modo, resultó una correlación positiva de  $.355^{**}$  entre la existencia de alguna comisión o departamento encargado de la seguridad e higiene y si los trabajadores cuentan con su equipo de protección personal, puesto que al existir dicho departamento se encargará de establecer los lineamientos que sean pertinentes para la seguridad del trabajador; por ende, la mayoría de los trabajadores al contar con su equipo de protección personal considerará su equipo es adecuado para laborar, puesto que se obtuvo una correlación positiva de  $.315^{**}$  entre ambas preguntas.

De acuerdo a la edad de los trabajadores y su satisfacción con las actividades que realizan en el trabajo se obtuvo una correlación negativa significativa de  $-.274^{**}$ , puesto que la mayoría de los trabajadores se sienten a gusto con sus actividades y no depende de la edad, sino de otros factores como la motivación, capacitación que reciba, entre otros.

En cuanto a la pregunta acerca de si los trabajadores conocen un reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa y si se sienten a gusto con las actividades que realizan en su trabajo, se obtuvo una correlación positiva de  $.297^{**}$ , lo que indica que si los trabajadores conocen dicho reglamento tendrán los conocimientos acerca de las actividades que se realizan dentro del área laboral y su satisfacción no se verá afectada por las actividades a realizar; así mismo, al conocer la existencia de alguna comisión o departamento encargado de la seguridad y salud dentro de la empresa, los trabajadores se sentirán a gusto con las actividades que realicen, puesto que en la tabla se obtuvo una correlación positiva de  $.297^{**}$  entre ambas variables.

Como resultado, entre las variables acerca de la existencia de algún departamento encargado de la seguridad y salud de los trabajadores, así como conocer el reglamento donde se establezcan las medidas en materia de seguridad e higiene resultó tener una correlación significativa de  $.262^{**}$  con que los trabajadores se sientan a gusto con las actividades que realizan en su trabajo, dado que estos elementos resultan ser vitales a la hora de trabajar y sobretodo en trabajos con alto grado de riesgo como la construcción.

Por otra parte, el sexo de los trabajadores y su actitud para realizar sus actividades de manera segura e higiénica, tuvo una correlación positiva y significativa de  $.299^{**}$ , por ello debe señalarse que el personal que normalmente labora en trabajos con alto grado de riesgo es del sexo masculino; sin embargo, en la investigación también participaron mujeres encargadas, coordinadoras, supervisoras de la seguridad e higiene del personal donde laboran.

Por consiguiente, la mayoría de los trabajadores en el estudio realizan sus actividades de trabajo de manera segura e higiénica debido a que se obtuvo una correlación positiva y significativa de  $.566^{**}$  con la existencia de alguna comisión o

departamento encargado de la seguridad y salud de los trabajadores, mismo que debe plantear y hacer del conocimiento a los trabajadores acerca del reglamento de las medidas de seguridad e higiene dentro de la empresa. En suma a lo anteriormente mencionado, la correlación resultó ser positiva de  $.257^{**}$  entre la actitud que tenga el trabajador para realizar sus actividades de manera segura e higiénica, así como la satisfacción del trabajador con respecto a su equipo de protección personal para laborar.

La investigación demostró que los trabajadores se sienten a gusto con las actividades que realizan en su trabajo y por ende la correlación es positiva  $.433^{**}$  con la actitud que tienen los empleados para realizar sus actividades de trabajo de manera segura e higiénica.

En este punto, el ritmo de trabajo juega un papel trascendental con respecto al grado de dificultad de las actividades que realizan los trabajadores, dado que a medida que aumente el ritmo de trabajo, puede derivar un accidente, como también la dificultad de las actividades a realizar, ya que resultó tener una correlación positiva de  $.464^{**}$  entre ambas variables.

También el ritmo de trabajo que se desarrolle dentro de la empresa y los problemas familiares y económicos que tenga en su vida personal pueden afectar la productividad en las actividades que realiza, puesto que dichas variables resultó tener una correlación positiva de  $-.328^{**}$ . Sin embargo, en el personal que labora dentro del sector de la construcción resultó no tener una correlación significativa entre las variables acerca de los problemas económicos y familiares, los cuales puedan afectar el desempeño laboral del trabajador.

De acuerdo con la investigación, se presentó que entre las variables acerca de la motivación que tienen los trabajadores para realizar su trabajo con medidas de seguridad higiene y la edad que tiene dicho trabajador, resultó tener una correlación negativa y significativa de  $-.264^{**}$  entre ambas variables.

La motivación para realizar el trabajo con medidas de seguridad e higiene tiene una correlación positiva de  $.585^{**}$  con los trabajadores que conozcan el reglamento donde se especifiquen las medidas de seguridad e higiene dentro de la empresa; es decir a medida que el trabajador conozca el reglamento y también la

existencia de alguna comisión o departamento encargado de cubrir las necesidades en materia de seguridad y salud, el trabajador se sentirá con la motivación suficiente para acatar dichas reglas establecidas, como complemento a lo anterior, la adecuación del equipo de protección tiene una correlación positiva con la motivación para hacer el trabajo con las medidas de seguridad e higiene.

Entre la variable acerca de la satisfacción acerca de las actividades que realiza en su trabajo y la motivación para hacer el trabajo con medidas de seguridad e higiene, se obtuvo una correlación positiva de .609\*\*, dado que el grado de motivación dentro del área de trabajo es un factor importante para los trabajadores para laborar de acuerdo con las medidas establecidas acerca de la seguridad y salud de cada uno de los trabajadores, tal es el caso que entre estas dos variables se obtuvo una correlación positiva y significativa

La capacitación que se imparte para hacer el trabajo con medidas de seguridad e higiene y si los trabajadores conocen acerca del reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa, así como la existencia de un departamento encargado de dichas medidas tienen una correlación positiva de .403\*\*, es decir el departamento debe establecer los cursos que sean necesarios para cuidar de la salud y seguridad de los trabajadores dentro del área del trabajo y como complemento el establecimiento de las normas correspondientes para laborar.

Según el estudio, se obtuvo una correlación positiva de .400\*\* entre la capacitación para hacer el trabajo con medidas de seguridad e higiene y la satisfacción con el trabajo que se realiza, es decir, a medida que el trabajador reciba capacitación dentro de su área laboral, se sentirá a gusto con sus actividades, además de realizar las labores con la motivación suficiente para trabajar con medidas de seguridad e higiene.

En este sentido se comprende que la existencia de un reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa, establece que deben realizarse las inspecciones necesarias acerca de las condiciones de la empresa en materia de seguridad e higiene, en colaboración con la comisión o departamento

correspondiente, ya que a partir del estudio se obtuvo una correlación positiva de .499\*\* entre las variables.

Por ello, las inspecciones acerca de las condiciones del área laboral con respecto a la satisfacción de las actividades que se realizan en el trabajo de manera segura e higiénica obtuvo una correlación positiva de .385\*\*, ya que a medida que se realicen las inspecciones de forma periódica tanto en instalaciones como en maquinaria se podrá trabajar de manera segura e higiénica, cumpliendo con las obligaciones de los patrones. Para tal efecto, tanto el departamento como el reglamento que se establece para cuidar de la seguridad y salud del trabajador, así como las inspecciones de las condiciones en las que se encuentren las instalaciones dentro de la empresa juegan un papel importante, ya que se presentó una correlación positiva de .499\*\* entre las variables. En esta perspectiva, el trabajador se sentirá a gusto con las actividades que realiza en su trabajo, puesto que de acuerdo con la investigación se obtuvo una correlación positiva con la variable de las inspecciones dentro de la empresa.

En este sentido, es posible plantear que se tiene una correlación positiva entre las variables acerca de las inspecciones dentro de la empresa y realizar las actividades de trabajo de manera segura e higiene por parte del trabajador, es decir a medida que las condiciones cuenten con las inspecciones necesarias para laborar, los trabajadores harán sus actividades de acuerdo a las normas establecidas en materia de seguridad e higiene, así como sentirse motivado para cuidar de su seguridad y salud dentro del trabajo.

Visto desde la perspectiva las inspecciones dentro de la empresa obtuvo una correlación positiva de .730\*\* respecto a la capacitación que reciben los trabajadores para hacer su trabajo con medidas de seguridad e higiene, dado que los procedimientos conllevan una capacitación previa y continua de los riesgos que implican las labores, y sobre todo en el sector de la construcción.

Como complementó se obtuvo una correlación positiva y significativa de .765\*\* acerca de las inspecciones y las instalaciones de la empresa, en otras palabras se refiere que a medida que continuamente se hagan las inspecciones

correspondientes, las instalaciones se mantendrán con las condiciones necesarias en materia de seguridad.

Cabe considerar, por otra parte, que el conocimiento de un reglamento y departamento encargado de la seguridad y salud de los trabajadores tienen una correlación positiva de .509\*\* con respecto a la maquinaria que se ocupa para laborar dentro de la empresa, es decir a medida que se cumplan con los dos primeros aspectos, la maquinaria tendrá las condiciones adecuadas para trabajar con seguridad y por lo tanto los trabajadores se sentirán a gusto con las actividades que realizan en su trabajo, así como estar motivados para hacer su trabajo con medidas de seguridad e higiene. De esta manera, la capacitación es fundamental para el uso de la maquinaria y sobre todo para mantenerla con las condiciones adecuadas para trabajar de manera segura. Resulta claro, que a medida que se realicen las inspecciones acerca de las condiciones dentro de la empresa, la maquinaria frecuentemente será segura para utilizar.

Por consiguiente, otro de los aspectos que juegan un papel fundamental dentro de la seguridad y salud de los trabajadores, es brindar información acerca del uso de la maquinaria y equipo de trabajo, ya que se obtuvo correlaciones positivas de .419\*\* con distintas variables, entre ellas, el conocimiento acerca de si tienen un reglamento y la existencia de algún departamento encargado de la seguridad e higiene de los trabajadores, es decir, a medida que haya una reglamento y comisión encargados de establecer las normas, la información es vital comunicarla hacia el trabajador para que haga el uso correcto de la maquinaria y equipo de trabajo. En el sector de la construcción el uso de equipo de protección personal es de suma importancia para laboral y prevenir accidentes, por lo que se observó que en una de las empresas estudiadas, se establecía por norma el uso obligatorio de dicho equipo, puesto que en efecto no se permitiría el ingreso a la zona de construcción.

Evidentemente, al contar con la información acerca del uso correcto de la maquinaria y equipo de trabajo, el trabajador se sentirá a gusto con las actividades que realiza, así como tener la disposición para trabajar con medidas de seguridad e higiene, ya que se obtuvo una correlación de .478\*\*.

Dado lo anterior, la motivación para hacer el trabajo con dichas medidas, con respecto a la información que recibe el trabajador acerca del uso correcto de la maquinaria y equipo se presentó una correlación positiva de .486\*\* entre ambas variables, en otras palabras, dada la información brindada, la motivación aumenta puesto que se presenta la importancia de cuidar de la salud y seguridad del trabajador. Dentro de esta perspectiva, la capacitación es otro factor que presenta una correlación positiva de .590\*\* con la información que recibe el trabajador, ya que la comunicación juega un papel importante en la capacitación para trabajar con medidas de seguridad e higiene en el uso de la maquinaria y equipo de trabajo. En este sentido, se comprende que las Inspecciones abacá de forma muy general los estudios correspondientes a las instalaciones y maquina dentro de la empresa, por lo que es necesario que los trabajadores reciban esta información para conocer las condiciones en las que trabaja.

Dentro de este marco, el asesoramiento del trabajador en cuanto a con quien pueda acercarse para resolver problemas o asunto de trabajo resulta ser de vital importancia, ya que en situaciones complejas o difíciles es necesario conocer con quien acudir para asuntos de trabajo, de este modo, la investigación en el sector de la construcción es importante que el reglamento y el departamento encargado de la seguridad y salud de los trabajadores señalen dicha información debido a los riesgos laborales, por ello se presentó una correlación positiva de .419\*\*.

Visto de esta forma, a medida que los trabajadores conozcan con quien pueden acudir para resolver asuntos o problemas de trabajo, la satisfacción laboral para trabajar aumenta, así como la actitud para laborar con medidas de seguridad e higiene, ya que la correlación de .478\*\* entre ambas variables resultó ser positiva. Se observa que la motivación y la capacitación del trabajador en materia de seguridad e higiene, aumenta en medida que tenga en cuenta con quien acudir en caso de algún problema laboral, puesto que se obtuvo una correlación positiva de .590\*\* entre las distintas variables.



En esta perspectiva, la comunicación es un elemento esencial entre el trabajador y su jefe, dado que recibe la información correspondiente a las inspecciones acerca de las condiciones dentro la empresa, así como las instalaciones y maquinaria y su respectivo uso en caso de presentarse algún problema dentro del área laboral de la empresa.

En este sentido se comprende que los trabajadores deben opinar acerca de las condiciones del trabajo, ya que usualmente ellos conocen los procedimientos más a detalle y por ello, es esencial que el jefe o encargado del área laboral tenga en cuenta los puntos de vista acerca de las condiciones de trabajo. Visto de esta forma, la correlación es positiva con  $.439^{**}$ , dado que es importante los trabajadores colaboren en la elaboración del reglamento y formen parte del departamento encargado de la seguridad e higiene para mejorar las condiciones laborales, así como del equipo de protección personal para reducir accidentes y enfermedades profesionales.

Las relaciones interpersonales entre el trabajador y el jefe juegan un papel importante, ya que se obtuvo una correlación positiva de  $.501^{**}$  con la satisfacción y la actitud para realiza el trabajo de manera segura e higiénica con respecto a si el jefe toma cuenta los puntos de vista, es decir, a medida que los jefes tomen en cuenta opiniones de las condiciones de trabajo, aumenta la satisfacción, la actitud y la motivación para realizar el trabajo con las correspondientes medidas de seguridad e higiene.

Al conocer las necesidades de capacitación mediante la información que recibe el jefe o encargado, contribuye a que el trabajador reciba la capacitación adecuada para hacer su trabajo. Otra forma de contribuir a realizar las correspondientes inspecciones acerca de las condiciones adecuadas de seguridad es mediante las opiniones del personal, tal es el caso de las instalaciones, maquinaria o las problemáticas que se presenten en el trabajo, puesto que entre las variables se obtuvo una correlación positiva de  $.588^{**}$ .

Sin embargo, en el análisis de la investigación, uno de los elementos que más se destacó por tener una mayor parte de correlaciones con otras variables, es el trabajo en equipo, es decir, los compañeros ayudan a otros cuando se tienen

dificultades en el área laboral y con base al estudio demostró que la existencia como el reglamento son un elemento vital para la convivencia, es decir la existencia de una reglamento y comisión encargado de seguridad e higiene con respecto al compañerismo dentro del área laboral la correlación es positiva con  $.570^{**}$ , lo que significa que a mayor difusión del reglamento como la intervención del departamento en materia de seguridad e higiene frente a situaciones, mayor es el trabajo en equipo.

Así mismo, el compañerismo entre los trabajadores tendrá un efecto en su gusto por realizar sus actividades laborales, así como desempeñarse con medidas de seguridad e higiene, ya que presentó una correlación positiva entre las variables de  $.535^{**}$ .

El entorno del trabajo en equipo presento una correlación positiva con respecto a la motivación del personal, es decir a medida que los trabajadores ayuden a sus compañeros de trabajo cuando tienen dificultades, aumenta la motivación, ya que se obtuvo una correlación de  $.589^{**}$ . En este sentido, a mayor capacitación los empleados se sienten con la seguridad de apoyar a sus compañeros de trabajo

Las inspecciones acerca de las condiciones dentro de la empresa, así como el uso adecuado de las instalaciones y maquinaria, permiten el desenvolvimiento de trabajo en equipo para colaborar con los compañeros en problemáticas de trabajo. Para tal efecto, es importante conocer con quien acercarse para resolver problemáticas de trabajo y sobretodo la importancia radica también en la comunicación organizacional que se tenga con el jefe o encargado para tener en cuenta los puntos de vista y opiniones, puesto que se obtuvo una correlación positiva de  $.600^{**}$ .

De acuerdo a lo anterior, también se presentaron varias correlaciones positivas con respecto a las reuniones que se llevan a cabo dentro de la empresa para hablar de la salud y seguridad del trabajador. Evidentemente para llevar a cabo dichas reuniones, es necesario la existencia de un reglamento y departamento que se encargue de establecer las técnicas para fomentar la seguridad. Dentro del marco de las reuniones, se establece el uso adecuado del

equipo de protección personal, así como el uso correcto de las condiciones de las instalaciones y maquinaria.

De esta manera, llevar a cabo dichas reuniones, aumenta el nivel de satisfacción por las actividades que realizan y el uso adecuado de las medidas de seguridad e higiene. Visto de esta manera, las reuniones fomentan la motivación para hacer el trabajo con medidas de seguridad e higiene, de igual forma la capacitación impartida, puesto que se obtuvo una correlación positiva de .642\*\*.

Retomando las inspecciones acerca de las condiciones dentro de la empresa deben comunicarse mediante reuniones para hacer del conocimiento los riesgos que implica el trabajo y sobre todo con quien puede acudir para resolver cualquier problemática con el jefe o encargado del lugar.

Por último, es conveniente señalar que la difusión y promover la seguridad y salud del trabajador dentro de la empresa es de vital importancia. Desde esta perspectiva el reglamento y departamento son los encargados de la difusión y supervisión de la seguridad y salud de cada trabajador, desde el uso correcto del equipo de protección personal, así como su satisfacción y actitud para realizar sus actividades de la manera correcta con las medidas de seguridad e higiene. Dentro de este marco, es importante fomentar la motivación y la capacitación del personal para que el desempeño sea de acuerdo a los lineamientos de seguridad e higiene. En este sentido se comprende que en la difusión de la seguridad y salud, las inspecciones y uso correcto de las instalaciones y maquinaria son técnicas que ayudan a fomentar el cuidado de la seguridad y salud del trabajador, ya que fueron las correlaciones que fueron más significativas con .728\*\*.

Finalmente entre las técnicas para fomentar la seguridad y salud, es importante la comunicación organizacional entre el trabajador y empleado, para conocer con quien resolver alguna problemática de trabajo, así como la ayuda de los compañeros de trabajo y por ultimo las reuniones para hablar de seguridad y salud de los trabajadores son aspectos vitales para promover la seguridad del trabajador.

## CAPITULO 6. CONCLUSIONES

Como resultado de esta investigación, fue posible contestar a las interrogantes planteadas en la investigación. El estudio nos permitió conocer lo siguiente:

1. Dentro de las dos empresas dedicadas a la construcción, fue posible observar diferencias entre ellas, una se caracterizó por no tener las medidas de seguridad e higiene adecuadas, los trabajadores que laboraban dentro de esa empresa no se sentían suficientemente satisfechos laborando ahí, es decir, se percibió en el interior de la empresa una serie de inconsistencias como la falta del equipo de protección personal en algunos trabajadores, la mayor parte del personal desconocían la existencia de algún reglamento de seguridad e higiene, e incluso algún departamento o comisión encargado de dichas medidas.
2. Por otra parte, la otra empresa dedicada a la construcción se caracterizó por tener buenas medidas de seguridad, puesto que fue posible observar al personal contar con su equipo de protección personal adecuado para desarrollar sus labores, así como la correcta definición de puestos de trabajo, el establecimiento de las normas de seguridad a la entrada de la obra, se contaba con personal de seguridad privada para permitir el acceso a las instalaciones y verificar que cada uno de los trabajadores acatará las indicaciones del uso correcto y adecuado del equipo de protección personal.

Dado lo anterior, se concluye que en el sector de la construcción se encuentran algunas inconsistencias a pesar de que existe una normatividad que regula la seguridad e higiene en el trabajo; hay empresas que hacen omisión a la aplicación de reglamentos, normas y artículos que hacen referencia a la seguridad y salud en el trabajo.

De forma particular, en el sector de la construcción se realizan actividades que resultan ser peligrosas para el ser humano, incluso en una de las empresa que se estudiaron se clausuró por tener la muerte de un trabajador, por ello es importante que las empresas y los trabajadores se preocupen por la seguridad e

higiene laboral y como primer paso se puede conseguir a través de la gestión de una cultura de prevención de riesgos laborales que procure el bienestar y el cuidado de la salud e integridad del capital humano mediante adecuadas medidas de seguridad e higiene. No obstante, el trabajador tiene la responsabilidad de cumplir con las medidas establecidas y sobretodo no tener la negativa de trabajar con aptitudes que pueden generar casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ya que el riesgo de su integridad física y emocional afecta su entorno laboral y personal; es decir, no basta solo con el establecimiento de medidas de seguridad e higiene, sino también el compromiso por parte de los trabajadores para desempeñarse de manera consciente en su centro de trabajo mediante la utilización correcta de su equipo de protección personal, de maquinaria, instalaciones y sobretodo acatar las indicaciones que reciben mediante las capacitaciones, ya que este último factor con base a la perspectiva de los trabajadores se caracterizó por ser un elemento que podría causar un accidente de trabajo, es decir la falta de capacitación y la carga excesiva de trabajo son considerados como causas de los accidentes de trabajo.

El conjunto de evidencias demostró que en la población de estudio, los accidentes laborales y enfermedades profesionales no fueron muy notables, a excepción de algunos casos como quemaduras, caídas, golpes, entre otros.

Los correlaciones de los factores de riesgo psicosocial que fueron significativas en el estudio se encuentra la promoción de la seguridad y salud de los trabajadores mediante técnicas como la reuniones para hablar de dichas medidas, el trabajo en equipo mediante la ayuda de compañeros ante dificultades laborales, la relación que se tiene con el jefe o encargado para resolver problemas o asuntos de trabajo , la capacitación y motivación en materia de seguridad e higiene, las condiciones en las que se encuentra las instalaciones y maquinaria así como su uso fueron los factores que más caracterizaron a los trabajadores dedicados la construcción, cuyos factores se identifican por ser organizacionales.

Por otro lado, en relación al personal especializado en materia de seguridad e higiene, se observaron resultados positivos en su área de trabajo, en otras palabras, los factores de riesgo psicosocial que más influyeron son la existencia de

algún departamento y reglamento encargado de la seguridad e higiene, su satisfacción y disposición por las actividades que realizan, añadiendo la motivación, la capacitación, el uso de las condiciones de la maquinaria e instalaciones, el equipo de trabajo, la relación con su jefe y la promoción de medidas de seguridad y salud de los trabajadores mediante reuniones.

Finalmente a través de este estudio, fue posible conocer los factores de riesgo psicosocial que pueden influir en la seguridad y salud de los trabajadores, por ello es necesario establecer medidas que ayuden a prevenir accidentes mediante inspecciones de instalaciones, maquinaria, renovación periódica del equipo de protección personal y vigilar las condiciones sanitarias del centro de trabajo por medio del mantenimiento y limpieza del área laboral para prevenir enfermedades profesionales cuya finalidad es mejorar las condiciones de la empresa. Así mismo, es indispensable que los trabajadores comprendan que también es su responsabilidad acatar medidas que ayuden a prevenir riesgos de trabajo propiciando una cultura de seguridad e higiene laboral.

Visto desde esta perspectiva, en toda empresa siempre estarán presentes los riesgos laborales, por lo que es fundamental prestar atención a las condiciones organizacionales para cuidar de la estabilidad física y emocional del capital humano, puesto que representa el recurso más valioso de la organización.

## **6.1. LIMITACIONES**

A pesar de que se tuvo un gran avance en la investigación se presentaron varias limitaciones, entre ellas se encuentran las siguientes:

Orientación del sector de la construcción: esta industria se caracteriza por que el personal de sexo masculino es el más preponderante en este sector, por lo que ser del sexo femenino resulta ser más complicado entrar a los centros de trabajo.

Selección de la muestra: Completar una muestra más grande de sujetos dedicados a la construcción fue imposible ya que este sector limita el acceso para aplicar los cuestionarios e intentar acceder a otro centro de trabajo con el fin de encontrar una muestra más considerable se encontró con la misma dificultad.

Acceso a centros de trabajo: Debido a los riesgos de trabajo que implicar el sector de la construcción, resulta ser muy complicado que se deje entrar a zonas de construcción.

Tiempo del personal: resultó ser complicado debido a que el personal solo podía responder a su hora de comida, ya que se argumentaba que no era posible detener las obras para contestar el cuestionario.

Trabajo con riesgos laborales: debido a las actividades que se desarrollan en el sector de la construcción requiere de alto grado de concentración por parte de los trabajadores, por lo que resultó ser una limitación debido a que no puede existir distracciones por que implican riesgos.

## BIBLIOGRAFIA

- Argibay González, M. (2004). *Seguridad y salud laboral: Manual de Prevención de Riesgos para el empleado*. España: Ideaspropias Editorial.
- Arias Galicia, F. (1989). *Administración de recursos humanos*. México: Editorial Trillas.
- B. Werther y Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las empresas*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Cabaleiro Portela, V. M. (2005). *Prevención de Riesgos Laborales: Normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo*. España: Ideaspropias Editorial.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Clerc, J. M. (1987). *Introducción a las condiciones y el medio ambiente de trabajo*. Alemania: Oficina Internacion del Trabajo Ginebra.
- Cortés Díaz, J.M. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e higiene del trabajo*. Madrid: Tébar.
- De la Sota Velasco, S. y López Raso, M. (2003). *Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Thomson Editores.
- Faverge, J. (1975). *Psicología de los accidentes de trabajo*. Mexico.
- García Gonzalez, G., Chilet Pérez, R., Soler Pagán, C., y Galeano Gómez, M. (2008). *Curso de prevención de riesgos laborales en construccion: Adaptado a los contenidos exigidos por el convenio general de la contrucción para el personal directivo*. Madrid: Dykson.



García Herrero, S. y Mariscal Saldaña, M. (2002). *La Gestión de la seguridad total: Un modelo para la prevención y autoevaluación de la seguridad laboral*.

España: Universidad de Burgos.

Janania Abraham, C. (2017). *Manual de Seguridad e Higiene Industrial*. México: Limusa.

Kaplan, J. (1972). *La empresa y la salud de los trabajadores*. Argentina: El Ateneo Editorial.

*Ley Federal del Trabajo*. (2017). México: Sista.

Mondy, R. W., Bandy Mondy, J. y Gómez Mon, J. (2005). *Administración de recursos humanos*. México: Pearson Educación.

Oficina Internacional del Trabajo. (1990). *Control de Riesgos de Accidentes Mayores*. México: Alfaomega.

Oficina Internacional del trabajo Ginebra. (1984). *Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención*. México: Alfaomega.

Oficina Internacional del Trabajo Ginebra. (1984). *La prevención de los accidentes*. Mexico: Ediciones Alfaomega.

Vicente Pérez, Á. (2005). *Prevención de riesgos laborales*. Madrid: ESIC Editorial.

## **CIBERGRAFIA**

Asfahl, CR (2010). Seguridad industrial y administración de la salud, 6ta. Edición. Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de: <https://uam.vitalsource.com/#/books/9786074429398/>

Consejo de salud ocupacional (2014). Factores Psicosociales. Recuperado de: <https://www.cso.go.cr/tematicas/psicosociales.html>

Diario Oficial de la Federación. (2014). Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el trabajo. Recuperado de:

[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5368114&fecha=13%2F11%2F2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5368114&fecha=13%2F11%2F2014)

Moreno, J.B y Báez, L.C. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de:

<https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/publicaciones%20profesionales/factores%20riesgos%20psico.pdf>

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. (2010). Ambientes de Trabajo Saludables: Un modelo para la acción. Recuperado de:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44317/9789243599311\\_spa.pdf;jsessionid=BFCEC42E97B91FB63B6250898836E128?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44317/9789243599311_spa.pdf;jsessionid=BFCEC42E97B91FB63B6250898836E128?sequence=1)

Valdés, E.; Ferrer, N. y Ferrer, A. (1996). Accidentes en los niños: un problema de salud actual. Recuperado de:

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol12\\_3\\_96/mgi11396.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol12_3_96/mgi11396.htm)

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2012). Marco normativo de seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de:

<http://asinom.stps.gob.mx:8145/Centro/CentroMarcoNormativo.aspx>

# ANEXOS

## ANEXO 1. PUESTOS DE TRABAJO DE PERSONAS ENCUESTADAS DE MANERA VIRTUAL Y PRESENCIAL

- Supervisor de Obra
- Técnico de procesos de inyección de plásticos
- Calidad, seguridad y medio ambiente
- Jefe de higiene y seguridad
- Auxiliar seguridad e higiene
- Agente capacitador externo
- Coordinadora de Seguridad e Higiene
- Mantenimiento
- Supervisor de seguridad
- Enfermera y para médico industrial
- Coordinador Medico
- Asesor de seguridad
- Técnico en Seguridad, Salud y Protección Ambiental
- Mecánico industrial
- Inspector de calidad
- Ingeniero industrial
- Coordinador de seguridad
- Segurista industrial
- Asistente de seguridad e higiene
- Líder de Seguridad
- Técnico en Higiene y Seguridad Laboral
- Coordinador de seguridad e higiene
- Supervisor de seguridad
- Enfermera
- Técnico de seguridad en el trabajo
- Supervisor de Seguridad e Higiene
- Auxiliar administrativo
- Gerente
- Empleado/a
- Ingeniero contratista
- Prevencionista
- Supervisor de seguridad y salud en el trabajo
- Gerente de seguridad e higiene
- Jefe Seguridad y Salud
- Jefe seguridad industrial.
- Jefe de seguridad y medio ambiente
- Coordinación seguridad
- Auxiliar de seguridad industrial
- Supervisor
- Inspector del trabajo
- Coordinadora de seguridad
- Responsable QHSE
- Supervisor de prevención de riesgos laborales
- Supervisor de seguridad e higiene laboral
- Supervisor de seguridad
- Jefe de producción
- Gerente técnico
- Jefe de canalización
- Supervisor de Seguridad e Higiene
- Medico de higiene y seguridad
- Supervisor de seguridad y salud ocupacional
- Fierros
- Ayudantes
- Encargado de obra
- Técnico
- Instalador
- Carpintero

## ANEXO 2. CUESTIONARIO

Este cuestionario tiene como propósito recabar información cuya finalidad es la realización de la tesis profesional. No hay forma de identificar quien contestara, solo es de interés los datos que pueda aportar de manera sincera para la investigación

La información obtenida será confidencial y se utilizara únicamente para investigación académica.

Sexo: F M Edad:          Puesto:    Antigüedad:   

Instrucciones: En cada una de las siguientes preguntas señale con una (x) la respuesta que mejor se adecúe a su opinión.

1. ¿Conoce si tienen un reglamento de seguridad e higiene dentro de la empresa?

Sí No

2. ¿Existe en la empresa alguna comisión o departamento encargado de la seguridad e higiene de los trabajadores?

Sí No

3. ¿Cuenta con equipo de protección personal? En caso de ser negativa su respuesta pase a la pregunta número 5.

Sí No

4. ¿Considera que su equipo de protección personal es adecuado para realizar su trabajo?

Sí No

5. ¿Ha sufrido un accidente como resultado de su trabajo? Describa brevemente cual fue el accidente y cuándo ocurrió. En caso de ser negativa pase a la siguiente pregunta.

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

6. ¿Ha sufrido alguna enfermedad como resultado de su trabajo? Describa brevemente que enfermedad padeció y cuáles fueron sus efectos. En caso de ser negativa pase a la pregunta

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

7. ¿Cuál de los siguientes incisos considera que pueda causarle un accidente de trabajo?

Señale 3 incisos que considere más importantes.

- a) Carga de trabajo excesiva
- b) Falta de capacitación
- c) Mal estado de maquinaria
- d) Instalaciones deficientes
- e) Falta Iluminación
- f) Utilización de sustancias químicas
- g) Exceso de ruido
- h) Equipo de protección inadecuado

Otro:

Pregunta	Escala de importancia				
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
Me siento a gusto con las actividades que realizo en mi trabajo.					
Realizo mis actividades de trabajo de manera segura e higiénica.					
Considero que las actividades que realizo son peligrosas.					
Considero que el ritmo de trabajo puede causarme un accidente.					
Considero que los problemas familiares pueden afectar mi desempeño laboral.					
Considero que los problemas económicos pueden influir en mi productividad					
Me siento motivado para hacer mi trabajo con medidas de seguridad e higiene.					
Recibo capacitación para hacer mi trabajo con medidas de seguridad e higiene.					
Se realizan inspecciones acerca de las condiciones dentro de la empresa.					
Considero que las instalaciones tienen las condiciones adecuadas de seguridad.					
Considero que la maquinaria que utilizo es segura.					
Se me brinda información acerca del uso correcto de la maquinaria y equipo de trabajo.					
Me informan con quien puedo resolver problemas o asuntos de trabajo.					
Mi jefe tiene en cuenta mis puntos de vista y opiniones acerca de las condiciones de trabajo.					
Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades en mis actividades.					
Se llevan a cabo reuniones para hablar de la seguridad e salud de los trabajadores.					
Se promueve la seguridad y la salud de los trabajadores dentro de la empresa.					

## ANEXO 3. MARCO LEGAL



Imagen 1.

En México existen leyes, normas y reglamentos cuya finalidad es abarcar los temas respectivos a la seguridad industrial, de proteger la salud y la integridad del trabajador. Por ello, es de vital importancia que las empresas elaboren las normas y reglamentos con el carácter de ser cumplidos y sobretodo de ser comprendidas por los encargados y por cada uno de los trabajadores.

La seguridad y salud del trabajador está regulada por diversos preceptos, (Véase imagen 1.). A continuación, se presenta el marco legal que protege al trabajador en caso de sufrir un accidente o enfermedad como consecuencia del trabajo que realiza.

### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Artículo 123. Apartado A.***

#### *Fracción XIV.*

Los empresarios serán responsables de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patronos deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la

muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el patrono contrate el trabajo por un intermediario.

*Fracción XV.*

El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

## **Ley del seguro social**

### **Capítulo III**

**Artículo 51.** El patrón deberá dar aviso al Instituto del accidente o enfermedad de trabajo, en los términos que señale el reglamento respectivo.

El trabajador, los beneficiarios del trabajador incapacitado o muerto, o las personas encargadas de representarlos, podrán denunciar inmediatamente al Instituto el accidente o la enfermedad de trabajo que haya sufrido. El aviso también podrá hacerse del conocimiento de la autoridad de trabajo correspondiente, la que, a su vez, dará traslado del mismo al Instituto.

**Artículo 52.** El patrón que oculte la realización de un accidente sufrido por alguno de sus trabajadores durante su trabajo o lo reporte indebidamente como accidente en trayecto, se hará acreedor a las sanciones que determine esta Ley.

**Artículo 53.** El patrón que haya asegurado a los trabajadores a su servicio contra riesgos de trabajo, quedará relevado en los términos que señala esta Ley, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por esta clase de riesgos establece la Ley Federal del Trabajo.

### **Sección sexta: De la prevención de riesgos de trabajo**

**Artículo 80.** El Instituto está facultado para proporcionar servicios de carácter preventivo, individualmente o a través de procedimientos de alcance general, con el objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada. En especial, el Instituto establecerá programas para promover y apoyar la aplicación de acciones preventivas de riesgos de trabajo en las empresas de hasta cien trabajadores.

**Artículo 82.** El Instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerirá a los patrones las técnicas y prácticas convenientes a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos.

El Instituto podrá verificar el establecimiento de programas o acciones preventivas de riesgos de trabajo en aquellas empresas que por la siniestralidad registrada, puedan disminuir el monto de la prima de este seguro.

**Artículo 83.** Los patrones deben cooperar con el Instituto en la prevención de los riesgos de trabajo, en los términos siguientes:

- I. Facilitarle la realización de estudios e investigaciones;
- II. Proporcionarle datos e informes para la elaboración de estadísticas sobre riesgos de trabajo, y
- III. Colaborar en el ámbito de sus empresas a la adopción y difusión de las normas sobre prevención de riesgos de trabajo.

## **Título cuarto. Derechos y Obligaciones de los Trabajadores y de los Patrones**

### **Capítulo I. Obligaciones de los patrones**

**Artículo 132.-** Son obligaciones de los patrones:

I.- Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo aplicables a sus empresas o establecimientos

III.- Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, debiendo darlos de buena calidad, en buen estado y reponerlos tan luego como dejen de ser eficientes, siempre que aquéllos no se hayan comprometido a usar herramienta propia. El patrón no podrá exigir indemnización alguna por el desgaste natural que sufran los útiles, instrumentos y materiales de trabajo;

IV.- Proporcionar local seguro para la guarda de los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, siempre que deban permanecer en el lugar en que prestan los servicios, sin que sea lícito al patrón retenerlos a título de indemnización, garantía o cualquier otro. El registro de instrumentos o útiles de trabajo deberá hacerse siempre que el trabajador lo solicite;

XV.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores.

XVI. Instalar y operar las fábricas, talleres, oficinas, locales y demás lugares en que deban ejecutarse las labores, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a efecto de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Asimismo, deberán adoptar las medidas preventivas y correctivas que determine la autoridad laboral;



XVII. Cumplir el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, así como disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables para prestar oportuna y eficazmente los primeros auxilios;

XVIII. Fijar visiblemente y difundir en los lugares donde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, así como el texto íntegro del o los contratos colectivos de trabajo que rijan en la empresa; asimismo, se deberá difundir a los trabajadores la información sobre los riesgos y peligros a los que están expuestos.

## **CAPITULO II Obligaciones de los trabajadores**

**Artículo 134.-** Son obligaciones de los trabajadores:

I.- Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo que les sean aplicables;

II. Observar las disposiciones contenidas en el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, así como las que indiquen los patrones para su seguridad y protección personal;

IV.- Ejecutar el trabajo con la intensidad, cuidado y esmero apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos;

VI.- Restituir al patrón los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles que les haya dado para el trabajo, no siendo responsables por el deterioro que origine el uso de estos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito, fuerza mayor, o por mala calidad o defectuosa construcción;

VIII.- Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesiten, cuando por siniestro o riesgo inminente peligran las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo;

X.- Someterse a los reconocimientos médicos previstos en el reglamento interior y demás normas vigentes en la empresa o establecimiento, para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable;

XII. Comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones; y

## **Reglamento interior de trabajo**

Artículo 422.- Reglamento interior de trabajo es el conjunto de disposiciones obligatorias para trabajadores y patrones en el desarrollo de los trabajos en una empresa o establecimiento.

Artículo 423.- El reglamento contendrá:

- I. Normas para prevenir los riesgos de trabajo e instrucciones para prestar los primeros auxilios;
- II. Labores insalubres y peligrosas que no deben desempeñar los menores y la protección que deben tener las trabajadoras embarazadas
- III. Las demás normas necesarias y convenientes de acuerdo con la naturaleza de cada empresa o establecimiento, para conseguir la mayor seguridad y regularidad en el desarrollo del trabajo.

### **Título noveno. Riesgos de Trabajo**

**Artículo 473.-** Riesgos de trabajos son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

**Artículo 474.-** Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, la muerte o la desaparición derivada de un acto delincuencia, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.

**Artículo 475.-** Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

**Artículo 475 Bis.-**El patrón es responsable de la seguridad e higiene y de la prevención de los riesgos en el trabajo, conforme a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables. Es obligación de los trabajadores observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establecen los reglamentos y las normas oficiales mexicanas expedidas por las autoridades competentes, así como las que indiquen los patrones para la prevención de riesgos de trabajo.

**Artículo 477.-** Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

- I. Incapacidad temporal;
- II. Incapacidad permanente parcial;
- III. Incapacidad permanente total;
- IV. La muerte, y
- V. Desaparición derivada de un acto delincuencia.

**Artículo 478.-** Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

**Artículo 479.-** Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

**Artículo 480.-** Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida. Artículo

**Artículo 482.-** Las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de la incapacidad.

**Artículo 483.-** Las indemnizaciones por riesgos de trabajo que produzcan incapacidades, se pagarán directamente al trabajador.

**Artículo 484.-** Para determinar las indemnizaciones a que se refiere este Título, se tomará como base el salario diario que perciba el trabajador al ocurrir el riesgo y los aumentos posteriores que correspondan al empleo que desempeñaba, hasta que se determine el grado de la incapacidad, el de la fecha en que se produzca la muerte o el que percibía al momento de su separación de la empresa.

**Artículo 487.-** Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a:

- I. Asistencia médica y quirúrgica;
- II. Rehabilitación;
- III. Hospitalización, cuando el caso lo requiera
- IV. Medicamentos y material de curación;
- V. Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios; y
- VI. La indemnización fijada en el presente

**Artículo 489.-** No libera al patrón de responsabilidad:

- I. Que el trabajador explícita o implícitamente hubiese asumido los riesgos de trabajo;
- II. Que el accidente ocurra por torpeza o negligencia del trabajador; y
- III. Que el accidente sea causado por imprudencia o negligencia de algún compañero de trabajo o de una tercera persona.

**Artículo 491.-** Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad temporal, la indemnización consistirá en el pago íntegro del salario que deje de percibir mientras subsista la imposibilidad de trabajar. Este pago se hará desde el primer día de la incapacidad.

Si a los tres meses de iniciada una incapacidad no está el trabajador en aptitud de volver al trabajo, él mismo o el patrón podrá pedir, en vista de los

certificados médicos respectivos, de los dictámenes que se rindan y de las pruebas conducentes, se resuelva si debe seguir sometido al mismo tratamiento médico y gozar de igual indemnización o procede declarar su incapacidad permanente con la indemnización a que tenga derecho. Estos exámenes podrán repetirse cada tres meses. El trabajador percibirá su salario hasta que se declare su incapacidad permanente y se determine la indemnización a que tenga derecho.

**Artículo 492.-** Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente parcial, la indemnización consistirá en el pago del tanto por ciento que fija la tabla de valuación de incapacidades, calculado sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad hubiese sido permanente total. Se tomará el tanto por ciento que corresponda entre el máximo y el mínimo establecidos, tomando en consideración la edad del trabajador, la importancia de la incapacidad y la mayor o menor aptitud para ejercer actividades remuneradas, semejantes a su profesión u oficio. Se tomará asimismo en consideración si el patrón se ha preocupado por la reeducación profesional del trabajador.

**Artículo 493.-** Si la incapacidad parcial consiste en la pérdida absoluta de las facultades o aptitudes del trabajador para desempeñar su profesión, el Tribunal podrá aumentar la indemnización hasta el monto de la que correspondería por incapacidad permanente total, tomando en consideración la importancia de la profesión y la posibilidad de desempeñar una de categoría similar, susceptible de producirle ingresos semejantes

**Artículo 494.-** El patrón no estará obligado a pagar una cantidad mayor de la que corresponda a la incapacidad permanente total aunque se reúnan más de dos incapacidades.

**Artículo 495.-** Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente total, la indemnización consistirá en una cantidad equivalente al importe de mil noventa y cinco días de salario.

**Artículo 496.-**

Las indemnizaciones que debe percibir el trabajador en los casos de incapacidad permanente parcial o total, le serán pagadas íntegras, sin que se haga deducción de los salarios que percibió durante el período de incapacidad temporal.

**Artículo 500.-** Cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte o la desaparición derivada de un acto delincencial del trabajador, la indemnización comprenderá:

- I. Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios; y
- II. El pago de la cantidad que fija el artículo 502.

**Artículo 502.-** En caso de muerte o por desaparición derivada de un acto delincencial del trabajador, la indemnización que corresponda a las personas a que se refiere el artículo anterior será la cantidad equivalente al importe de cinco

mil días de salario, sin deducir la indemnización que percibió el trabajador durante el tiempo en que estuvo sometido al régimen de incapacidad temporal.

**Artículo 504.-** Los patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

- I. Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los preste;
- II. Cuando tenga a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería, dotada con los medicamentos y material de curación necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencia. Estará atendida por personal competente, bajo la dirección de un médico cirujano. Si a juicio de éste no se puede prestar la debida atención médica y quirúrgica, el trabajador será trasladado a la población u hospital en donde pueda atenderse a su curación;
- III. Cuando tengan a su servicio más de trescientos trabajadores, instalar un hospital, con el personal médico y auxiliar necesario;
- IV. Previo acuerdo con los trabajadores, podrán los patrones celebrar contratos con sanatorios u hospitales ubicados en el lugar en que se encuentre el establecimiento o a una distancia que permita el traslado rápido y cómodo de los trabajadores, para que presten los servicios a que se refieren las dos fracciones anteriores;

**Artículo 509.-** En cada empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzgue necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

**Artículo 510.-** Las comisiones a que se refiere el artículo anterior, serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo.

**Artículo 511.-** Los Inspectores del Trabajo tienen las atribuciones y deberes especiales siguientes:

- I. Vigilar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias sobre prevención de los riesgos de trabajo y seguridad de la vida y salud de los trabajadores;
- II. Hacer constar en actas especiales las violaciones que descubran; y
- III. Colaborar con los trabajadores y el patrón en la difusión de las normas sobre prevención de riesgos, higiene y salubridad.

## **Reglamento federal de seguridad y salud en el trabajo**

**Artículo 2.** Este Reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que deberán observarse en los Centros de Trabajo, a efecto de contar con las condiciones que permitan prevenir Riesgos y, de esta manera, garantizar a los trabajadores el derecho a desempeñar sus actividades en entornos que aseguren su vida y salud, con base en lo que señala la Ley Federal del Trabajo.

### **Capítulo Tercero: Sujetos Obligados**

**Artículo 7.** Son obligaciones de los patrones:

**I.** Contar con un Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo y los estudios y análisis de Riesgos requeridos por el presente Reglamento y las Normas, que forman parte del referido diagnóstico;

**II.** Integrar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con base en el Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo;

**III.** Elaborar los programas específicos, manuales y procedimientos, que orienten la realización de las actividades y procesos laborales bajo condiciones seguras y de emergencia;

**IV.** Constituir e integrar la Comisión de Seguridad e Higiene, así como dar facilidades para su operación;

**V.** Garantizar la prestación de los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y, en los términos de la Ley, los de medicina del trabajo;

**VI.** Colocar en lugares visibles del Centro de Trabajo los avisos o señales para informar, advertir y prevenir Riesgos;

**VII.** Aplicar, en la instalación de sus establecimientos, las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo señaladas en este Reglamento y en las Normas, conforme a la naturaleza de las actividades y procesos laborales;

**VIII.** Llevar a cabo las acciones de Reconocimiento, Evaluación y Control de los Contaminantes del Ambiente Laboral, a efecto de conservar las condiciones ambientales del Centro de Trabajo dentro de los valores límite de exposición;

**IX.** Ordenar la aplicación de exámenes médicos al Personal Ocupacionalmente Expuesto, requeridos por el presente Reglamento y las Normas;

**X.** Proporcionar a los trabajadores el Equipo de Protección Personal, de acuerdo con los Riesgos a que están expuestos;

**XI.** Informar a los trabajadores respecto de los Riesgos relacionados con la actividad que desarrollen;

**XII.** Capacitar y adiestrar a los trabajadores sobre la prevención de Riesgos y la atención a emergencias, de conformidad con las actividades que desarrollen;

**XIII.** Capacitar al personal del Centro de Trabajo que forme parte de la Comisión de Seguridad e Higiene y de los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y, en su caso, apoyar la actualización de los responsables de los Servicios Preventivos de Medicina del Trabajo de carácter interno;

**XIV.** Expedir las autorizaciones para la realización de actividades o trabajos peligrosos que prevén este Reglamento y las Normas específicas;

**XV.** Llevar los registros administrativos, por medios impresos o electrónicos, establecidos en el presente Reglamento y las Normas;

**XVI.** Dar aviso a la Secretaría, a través de las Delegaciones Federales del Trabajo, la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo o la Dirección General de Investigación y Estadísticas del Trabajo, o a las instituciones de seguridad social sobre los Accidentes de Trabajo que ocurran;

**XVII.** Dar aviso a la Secretaría, a través de las Delegaciones Federales del Trabajo, la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo o la Dirección General de Investigación y Estadísticas del Trabajo, sobre las defunciones que ocurran con motivo de Accidentes y Enfermedades de Trabajo;

**XVIII.** Presentar los avisos relacionados con el funcionamiento de recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas, que contempla este Reglamento;

**XIX.** Contar con los dictámenes, informes de resultados y certificados de cumplimiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, determinados en el presente Reglamento y en las Normas;

**XX.** Supervisar que los contratistas cumplan con las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, que señalan este Reglamento y las Normas, cuando realicen trabajos dentro de sus instalaciones;

**XXI.** Permitir y facilitar el ejercicio de las funciones de inspección y vigilancia por parte de la Autoridad Laboral, para cerciorarse del cumplimiento de la normativa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, y

**XXII.** Las demás previstas en otras disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 8.** Son obligaciones de los trabajadores:

I. Observar las medidas preventivas de Seguridad y Salud en el Trabajo dispuestas en este Reglamento y las Normas, así como las que establezcan los patrones para la prevención de Riesgos;

II. Designar a sus representantes para participar en la Comisión de Seguridad e Higiene;

III. Dar aviso inmediato al patrón y a la Comisión de Seguridad e Higiene, sobre las Condiciones Inseguras que adviertan y de los Accidentes de Trabajo que ocurran, y colaborar en la investigación de los mismos;

IV. Utilizar y conservar en buen estado el Equipo de Protección Personal proporcionado por el patrón;

V. Cumplir con las Medidas de Control previstas por el patrón para prevenir Riesgos;

VI. Operar en forma segura la maquinaria, equipo y herramientas que tengan asignados;

VII. Mantener ordenados y limpios sus lugares de trabajo y áreas comunes;

VIII. Desempeñar su trabajo de manera segura para evitar Riesgos;

IX. Participar en las brigadas para la atención a emergencias, en su caso;

X. Cumplir con someterse a los exámenes médicos que determinan el presente Reglamento y las Normas;

XI. Participar en la capacitación y adiestramiento que, en materia de prevención de Riesgos y atención a emergencias, sean impartidos por el patrón o por las personas que éste designe, y

### **Título tercero: Disposiciones Generales, Organizacionales y Especializadas para la Seguridad y Salud en el Trabajo**

#### **Capítulo Primero: Disposiciones Generales para la Seguridad en el Trabajo**

**Artículo 17.** En el presente Capítulo se establecen las disposiciones generales para la seguridad en el trabajo que deberán observarse en las materias siguientes:

I. Edificios, locales, instalaciones y áreas de trabajo;

II. Prevención y protección contra incendios;

III. Utilización de maquinaria, equipo y herramientas;

IV. Manejo, transporte y almacenamiento de materiales;

V. Manejo, transporte y almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas;



- VI.** Conducción de vehículos motorizados;
- VII.** Trabajos en altura;
- VIII.** Trabajos en Espacios Confinados;
- IX.** Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas;
- X.** Electricidad estática;
- XI.** Actividades de soldadura y corte, y
- XII.** Mantenimiento de instalaciones eléctricas.

Las disposiciones de este Capítulo se complementarán con las de carácter específico que contengan las Normas que resulten aplicables.

**Artículo 18.** En relación con los edificios, locales, instalaciones y áreas en los Centros de Trabajo, ya sean temporales o permanentes, los patrones deberán:

- I.** Edificarlos conforme a las disposiciones reglamentarias en materia de construcción y las Normas pertinentes;
- II.** Asegurarse de que soporten las cargas fijas o móviles que correspondan a las actividades que en ellos se desarrollen;
- III.** Disponer de espacios seguros y delimitados en las zonas de producción, mantenimiento, circulación de personas y vehículos, almacenamiento y servicio para los trabajadores;
- IV.** Señalizar las áreas donde existan Riesgos;
- V.** Proveer ventilación natural o artificial adecuada;
- VI.** Integrar y aplicar un programa específico para el mantenimiento de las instalaciones del Centro de Trabajo;
- VII.** Contar con escaleras, rampas, escalas fijas, escalas móviles, puentes o plataformas elevadas, bajo condiciones seguras, así como con puertas de acceso y salidas de emergencia;
- VIII.** Poner a disposición de los trabajadores tomas de agua potable y vasos desechables o bebederos;
- IX.** Instalar sanitarios para mujeres y hombres, y lavabos limpios y seguros para el servicio de los trabajadores;
- X.** Contar con regaderas y vestidores, de acuerdo con las actividades que se desarrollen o cuando se requiera la descontaminación de los trabajadores;
- XI.** Tener lugares higiénicos para el consumo de alimentos, en su caso;

**XII.** Mantener con orden y limpieza permanentes las áreas de trabajo y los pasillos exteriores a los edificios, estacionamientos y otras áreas comunes del Centro de Trabajo;

**XIII.** Informar a los trabajadores sobre el uso y conservación de las áreas donde realizan sus actividades, y

**XIV.** Llevar los registros sobre la ejecución del programa específico de mantenimiento de las instalaciones del Centro de Trabajo.

**Artículo 20.** Para la utilización de maquinaria, equipo y herramientas, los patrones deberán:

I. Elaborar un estudio para analizar el Riesgo a que están expuestos los trabajadores;

II. Contar con un programa específico para su revisión y mantenimiento;

III. Contar con los procedimientos para su operación y mantenimiento;

IV. Instalar protectores y dispositivos de seguridad cuando así proceda;

V. Promover aspectos de tipo ergonómico en su uso;

VI. Proporcionar el Equipo de Protección Personal requerido para su operación;

VII. Informar a los trabajadores sobre su uso, conservación, mantenimiento, lugar de almacenamiento y transporte seguro;

VIII. Capacitar y adiestrar a los trabajadores para su operación segura, y

IX. Llevar los registros sobre los resultados de su revisión y mantenimiento.

**Artículo 21.** Para el manejo, transporte y almacenamiento de materiales, los patrones deberán:

I. Contar con un programa específico para la revisión y mantenimiento de la maquinaria y equipos empleados;

II. Contar con los procedimientos para la instalación, operación y mantenimiento de dicha maquinaria y equipos;

III. Disponer de un código de señales o sistema de comunicación para los operadores y ayudantes involucrados en el manejo y transporte de materiales con maquinaria o equipo de elevación;

IV. Dotar a la maquinaria y equipos con dispositivos de paro de seguridad, avisos sobre su capacidad máxima de carga y señalización audible y visible;

V. Verificar las condiciones de seguridad de la maquinaria y equipos que se destinen a tales fines, antes de ponerse en servicio;

**VI.** Supervisar que el manejo, transporte y almacenamiento de materiales se realice en condiciones seguras;

**VII.** Mantener las áreas de trabajo libres de obstáculos;

**VIII.** Proporcionar a los trabajadores el Equipo de Protección Personal específico, conforme al Riesgo al que están expuestos;

**IX.** Contar con un manual de primeros auxilios para la atención a emergencias;

**X.** Efectuar la vigilancia a la salud de los trabajadores que realizan la carga manual de materiales;

**XI.** Informar a los trabajadores sobre los Riesgos a que están expuestos;

**XII.** Capacitar y adiestrar a los operadores y ayudantes que operen la maquinaria y equipos, y

**XIII.** Llevar los registros sobre el mantenimiento a la maquinaria y equipos empleados; de su funcionamiento después de cualquier reparación, así como de la vigilancia a la salud de los trabajadores que realizan la carga manual de materiales.

## **Capítulo Segundo: Disposiciones Generales para la Salud en el Trabajo**

**Artículo 32.** En el presente Capítulo se establecen las disposiciones generales para la salud en el trabajo que deberán observarse en los rubros siguientes:

**I.** Ruido;

**II.** Vibraciones;

**III.** Iluminación;

**IV.** Radiaciones ionizantes;

**V.** Radiaciones electromagnéticas no ionizantes;

**VI.** Condiciones térmicas elevadas o abatidas;

**VII.** Presiones ambientales anormales;

**VIII.** Agentes químicos;

**IX.** Agentes biológicos;

**X.** Factores de Riesgo Ergonómico, y

**XI.** Factores de Riesgo Psicosocial.

Las disposiciones de este Capítulo se complementarán con las de carácter específico que contengan las Normas que resulten aplicables.

### **Capítulo Tercero: Disposiciones Organizacionales para la Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Artículo 44.** En el presente Capítulo se establecen las disposiciones organizacionales para la Seguridad y Salud en el Trabajo de carácter general, que deberán observarse en los temas siguientes:

- I. Comisiones de Seguridad e Higiene;
- II. Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- III. Servicios Preventivos de Medicina del Trabajo;
- IV. Selección y uso del Equipo de Protección Personal;
- V. Empleo de señales de Seguridad y Salud en el Trabajo, e identificación de Riesgos por fluidos conducidos en tuberías;
- VI. Identificación y comunicación de peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas;
- VII. Administración de la seguridad en los procesos y equipos críticos donde se manejen Sustancias Químicas Peligrosas, y
- VIII. Promoción de un Entorno Organizacional Favorable y prevención de la Violencia Laboral.

#### **Normas oficiales mexicanas**

Por último, existen normas oficiales mexicanas, las cuales son emitidas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social con la finalidad de determinar las condiciones necesarias para la prevención de riesgos en el trabajo y atender los riesgos a lo que está expuesto el trabajador.

## NORMAS OFICIALES MEXICANAS

### Normas de seguridad.

Número	Nombre
<u><b>NOM-001-STPS-2008</b></u>	Edificios, locales e instalaciones
<u><b>NOM-002-STPS-2010</b></u>	Prevención y protección contra incendios
<u><b>NOM-004-STPS-1999</b></u>	Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria
<u><b>NOM-005-STPS-1998</b></u>	Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas
<u><b>NOM-006-STPS-2014</b></u>	Manejo y almacenamiento de materiales
<u><b>NOM-009-STPS-2011</b></u>	Trabajos en altura
<u><b>NOM-020-STPS-2011</b></u>	Recipientes sujetos a presión y calderas
<u><b>NOM-022-STPS-2008</b></u>	Electricidad estática
<u><b>NOM-022-STPS-2015</b></u>	Electricidad estática
<u><b>NOM-027-STPS-2008</b></u>	Soldadura y corte
<u><b>NOM-029-STPS-2011</b></u>	Mantenimiento de instalaciones eléctricas
<u><b>NOM-033-STPS-2015</b></u>	Trabajos en espacios confinados
<u><b>NOM-034-STPS-2016</b></u>	Acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad

### Normas de Salud

Número	Nombre
<u><b>NOM-010-STPS-1999</b></u>	Contaminantes por sustancias químicas
<u><b>NOM-011-STPS-2001</b></u>	Ruido
<u><b>NOM-012-STPS-2012</b></u>	Radiaciones ionizantes
<u><b>NOM-013-STPS-1993</b></u>	Radiaciones no ionizantes

<b><u>NOM-014-STPS-2000</u></b>	Presiones ambientales anormales
<b><u>NOM-015-STPS-2001</u></b>	Condiciones térmicas elevadas o abatidas
<b><u>NOM-024-STPS-2001</u></b>	Vibraciones
<b><u>NOM-025-STPS-2008</u></b>	Iluminación

#### Normas de organización

Número	Nombre
<b><u>NOM-017-STPS-2008</u></b>	Equipo de protección personal
<b><u>NOM-018-STPS-2000</u></b>	Identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas
<b><u>NOM-019-STPS-2011</u></b>	Comisiones de seguridad e higiene
<b><u>NOM-026-STPS-2008</u></b>	Colores y señales de seguridad
<b><u>NOM-028-STPS-2012</u></b>	Seguridad en procesos y equipos con sustancias químicas
<b><u>NOM-030-STPS-2009</u></b>	Servicios preventivos de seguridad y salud

#### Normas específicas

Número	Nombre
<b><u>NOM-003-STPS-1999</u></b>	Plaguicidas y fertilizantes
<b><u>NOM-007-STPS-2000</u></b>	Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas agrícolas
<b><u>NOM-008-STPS-2013</u></b>	Aprovechamiento forestal maderable
<b><u>NOM-016-STPS-2001</u></b>	Operación y mantenimiento de ferrocarriles
<b><u>NOM-023-STPS-2012</u></b>	Trabajos en minas subterráneas y a cielo abierto
<b><u>NOM-031-STPS-2011</u></b>	Construcción
<b><u>NOM-032-STPS-2008</u></b>	Minas subterráneas de carbón

