UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

# ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA TRANSFORMACIÓN DE MADERA

AUTOR: SILVIA LORENA CATALÁN HERNÁNDEZ

GUATEMALA, JUNIO DE 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

# ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA TRANSFORMACIÓN DE MADERA.

**Trabajo Profesional de Graduación para la obtención del grado académico de Maestro en Artes, con base en el Instructivo para la elaborar el Trabajo Profesional de Graduación, aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.**

DOCENTE: M.A. LARRY STUART SEGURA LETRÁN

AUTOR: SILVIA LORENA CATALÁN HERNÁNDEZ

GUATEMALA, JUNIO DE 2021

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

| | |
|---|---|
| **Decano:** | Lic. Luis Antonio Suárez Roldán |
| **Secretario:** | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales |
| **Vocal I:** | Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez |
| **Vocal II:** | MSc. Byron Giovani Mejía Victorio |
| **Vocal III:** | Vacante |
| **Vocal IV:** | BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías |
| **Vocal V:** | P.C. Omar Oswaldo García Matzuy |

**TERNA EVALUADORA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DE**

**LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN**

| | |
|---|---|
| **Coordinador:** | MSc. Noemí Clarivel Carrillo Reyes |
| **Evaluador:** | MSc. Judith del Rosario Morales Flores |
| **Evaluador:** | MSc. Mildred Damaris Guillen Camel |

ACTA/EP No. 04312

# ACTA No. Ref.EEP.OF.RRHH-U-015- JPFS-PROG-2021

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el 23 de Julio 2021, a las **19:00 - 19:30** horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado **Silvia Lorena Catalán Hernández,** carné No. **201047204** estudiante de la Maestría en **Administración Recursos Humanos** de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en **Administración Recursos Humanos**, en la categoría de artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado –SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.----------

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA TRANSFORMACIÓN DE MADERA** dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de 74 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 15 días hábiles.
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los veintitrés días del mes de julio del año dos mil veintiuno.

MSc. Noemí Clarivel Castillo Reyes
Coordinador

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Msc. Jorge del Rosario Morales Flores
Evaluador

MSc. Mildred Damaris Guillen Camel
Evaluador

Silvia Lorena Catalán Hernández
Sustentante

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

# ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante **Silvia Lorena Catalán Hernández,** incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 27 de julio de 2021.

(f)

MSc. Noemí Clarivel Carrillo Reyes
Presidente

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 631-2023
Guatemala, 14 de agosto 2023

Estudiante
Silvia Lorena Catalán Hernández
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 15-2023, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 20 de julio 2023, que en su parte conducente dice:

**QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES**

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación

Se tienen a la vista las providencias y los oficios de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría y Estudios de Postgrado; en los que se informa que los estudiantes que se indican a continuación, aprobaron el Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación, por lo que se trasladan las Actas del Jurado Examinador y los expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar las Actas del Jurado Examinador de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación. 2º. Autorizar la impresión de tesis, Trabajo Profesional de Graduación y la graduación a los siguientes estudiantes:

**Solicitudes de Impresión 2023,**
**Maestrías en Artes, Trabajo Profesional de Graduación**
**Maestría en Administración Recursos Humanos**

| | Nombre | Registro Académico | TPG |
|---|---|---|---|
| Ref. EEP Of. RRHH-U-PROG-015-2023 | Silvia Lorena Catalán Hernández | 201047204 | ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA TRANSFORMACIÓN DE MADERA |

---

3º. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

## AGRADECIMIENTOS

**A Dios:** Por ser el motor que mueve mi vida y por darme la sabiduría para el desarrollo del trabajo profesional de graduación y siempre ser mi consuelo en los momentos más difíciles.

**A mis padres:** por darme su amor y apoyo incondicional en todas las actividades que realizo.

**A mis hermanos:** por ser fuente de motivación para seguir adelante y no darme por vencida tan fácilmente.

**A mis tíos (as)** por su apoyo y darme consejos

**A mis primos**: por sus muestras de cariño

**A mis amigos (as)** con los que hemos compartido muchas cosas a lo largo de la carrera.

**A la Universidad San Carlos de Guatemala:** por ser mi casa de estudio y darme la oportunidad de desarrollarme como profesional.

**A mis maestros:** por compartir sus conocimientos.

**A la empresa dedicada a la transformación de madera:** por darme la oportunidad de realizar el trabajo de investigación en sus instalaciones.

**ÍNDICE**

RESUMEN ..... i
INTRODUCCIÓN ..... ii
1. ANTECEDENTES ..... 1
2. MARCO TEÓRICO ..... 7
2.1 Administración 7
2.1.1 Funciones Administrativas ..... 7
2.2 Recursos Humanos 8
2.3 Administración para la salud y la seguridad ocupacional 9
2.4 Salud Ocupacional 9
2.5 Higiene 10
2.6 Seguridad en el Trabajo 10
2.6.1 Clima de Seguridad ..... 11
2.7 Enfermedad profesional 11
2.8 Accidentes Laborales 11
2.8.1 Causas de los Accidentes Laborales ..... 12
2.8.2 Condiciones de inseguridad ..... 12
2.9 Primeros auxilios 13
2.10 Acciones preventivas 13
2.11 Equipo de Protección Personal 13
2.12 Tipos de señales 14
2.13 Colores de seguridad 14
2.14 Base Legal sobre la Protección del trabajador 15
2.14.1 Constitución Política de la República de Guatemala ..... 15
2.14.2 Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas, Acuerdo 33-2016 ..... 15
2.14.3 Acuerdo Interno SGV 05-2020 ..... 16
2.14.4 El Código de Trabajo de Guatemala ..... 16

2.15 Programa de seguridad y salud ocupacional 17

2.16 Comités SSO 18

2.17 Brigadas 19

2.17.1 Brigada de conato contra incendios....19

2.17.2 Brigada de localización y evacuación....19

2.17.3 Brigada de primero auxilios....19

2.17.4 Brigada de apoyo psicológico....19

2.18 Evaluación del Programa de Seguridad 20

3. METODOLOGÍA....21

3.1 Definición del Problema 21

3.2 Objetivo General 21

3.3 Objetivos específicos 22

3.4 Diseño Utilizado 22

3.5 Unidad de Análisis 22

3.6 Periodo Histórico 23

3.7 Ámbito geográfico 23

3.8 Universo y tamaño de la muestra 23

3.9 Instrumentos de medición 24

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS....25

CONCLUSIONES....43

RECOMENDACIONES....45

BIBLIOGRAFÍA....46

ANEXOS....49

ÍNDICE DE FIGURAS....72

ÍNDICE DE TABLAS....73

# RESUMEN

Las personas en el ambiente laboral que se encuentran en constante interacción con el ruido, el calor, el polvo, productos químicos, utilización de herramientas peligrosas, el estrés entre otros pueden llegar a padecer problemas de salud, los cuáles perjudican el bienestar de los colaboradores, es por ello que la salud y seguridad ocupacional en un ambiente laboral es de suma importancia, ya que permite anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos derivados o que se producen en el lugar de trabajo y de alguna manera evitarlos.

El presente informe del trabajo profesional de graduación, fue realizado en la empresa dedicada a la transformación de madera con el objetivo primordial de la elaboración de un programa de salud y seguridad ocupacional, que ayude a mejorar las condiciones de salud y seguridad de todos los trabajadores de la empresa y de esta manera lleven a cabo de la mejor manera posible sus actividades.

Se elaboró un marco teórico que contiene algunos conceptos básicos relacionados con el tema de SSO importantes para el desarrollo de la investigación, y para tener un punto de partida que orientara a conocer la situación de la empresa.

Entre la metodología utilizada se definió el problema de investigación, se establecieron los objetivos, se elaboraron dos instrumentos de investigación los cuales son dos encuestas una dirigida al administrador de la empresa y la otra dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera y poder recopilar la información necesaria para de desarrollo del trabajo profesional de graduación.

Con los resultados de los instrumentos aplicados se procedió al análisis y discusión de la información recopilada a través de la cual se determinó que la empresa carece de un programa de salud y seguridad ocupacional, razón por la cual se procedió con la elaboración del programa tomando en cuenta todos los aspectos analizados en la empresa para ser integrados dentro del mismo.

# INTRODUCCIÓN

En la actualidad el talento humano dentro de las organizaciones se ha convertido en un recurso indispensable y valioso para realizar cualquier tipo de actividades que lleven alcanzar el logro de los objetivos organizacionales. Por esta razón se debe tratar de la mejor manera posible a los trabajadores y que mejor que brindándoles un ambiente agradable de trabajo y sobre todo seguro en donde puedan realizar todas sus actividades.

Por ello (Mosquiera Arce, 2016) en su informe nos dice que la Salud Ocupacional es un tema que ha cobrado importancia en las últimas décadas debido a la incorporación de la salud, la higiene y la seguridad industrial como herramienta para mejorar la productividad a través de la identificación, evaluación y análisis de riesgos ocupacionales, para la elaboración de panoramas de riesgos con el fin de recomendar acciones de mantenimiento pertinentes a garantizar la calidad y normal desarrollo de las actividades dentro de la industria y realizar un control sobre las mismas.

Así mismo a través de un análisis se puede decir que las condiciones de trabajo son primordiales para la eficiencia de las tareas que desarrollan los trabajadores en la empresa, por lo cual se crea el interés de realizar un informe basado en la investigación, con el tema principal de “elaboración de un programa de salud y seguridad ocupacional de una empresa dedicada a la transformación de madera”. El cual se aborda en cuatro capítulos principales los cuales se describen de la siguiente manera:

En el capítulo uno se presentan los antecedentes del trabajo de investigación en el cual se hace una breve descripción de la empresa, en cuanto a que se dedica, cuántos años tienen en el mercado, número de colaboradores que la conforman así como también se analizaron algunas tesis ya elaboradas relacionadas con el tema de investigación de las cuales se extrajo la información más importante.

El capítulo dos está constituido por el marco teórico con toda la conceptualización necesaria para comprender mejor el tema de salud y seguridad ocupacional, para ello se inician con temas como la administración, recursos humanos, salud Ocupacional,

higiene, accidentes laborales, equipo de protección personal entre otros temas que fortalece y respalda el presente trabajo de investigación.

A lo largo del proceso de investigación se elabora el tercer capítulo en el cual se desarrolla una metodología que se utilizó para determinar la situación actual de la empresa objeto de estudio en cuanto al tema de investigación, desarrollando objetivos, población sujeta al estudio, instrumentos, técnicas documentales y de campo.

En el capítulo cuatro se muestran los resultados de la aplicación de los instrumentos a los colaboradores del área operativa de la empresa dedicada a la transformación de madera. Posteriormente se redactan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación, también se incluyen anexos que detallan el programa de salud y seguridad ocupacional, un formato de registro de accidentes y los instrumentos de investigación que fueron utilizados para obtener los resultados y por último se presentan los índices de figuras y tablas.

# 1. ANTECEDENTES

La empresa dedicada a la transformación de madera, está ubicada en el departamento de El Progreso, fue fundada en 2014, buscando incursionar en el mercado nacional, es una empresa familiar en la cual cada integrante de la familia trabaja arduamente para lograr el desarrollo de la organización. Siendo los productos que trabajan, las cajas tomateras y los camastrones los cuales los distribuyen y venden en el país.

Así mismo es una empresa que provee desarrollo económico y humano a más de 50 guatemaltecos mediante la generación de empleos dignos y en condiciones apegadas a la ley. Fomentando el crecimiento personal, liderazgo, educación y unión familiar. Para esta empresa dedicada a la transformación de madera el talento humano es uno de los recursos más importantes dentro de las organizaciones es por ello que varios estudiantes de diferentes universidades han realizado tesis con el tema de Salud y Seguridad Ocupacional debido a que es un tema que contribuye a crear un ambiente de trabajo seguro, a continuación se enlistan algunas de estas tesis.

(Catalán Tobar, 2017) Quien elaboró su trabajo de investigación con el tema: “Análisis y prevención de riesgos e implementación de un sistema de seguridad industrial, en una planta de extrusión de tubería pvc, basado en la norma OHSAS 18000”. Quien lo realizó en la Universidad de San Carlos de Guatemala y obtuvo el título de Maestro en Gestión Industrial en Junio de 2017.

Estableciendo como objetivo general: definir una propuesta de implementación de un sistema de seguridad industrial por medio de un análisis y prevención de riesgos, que permita laborar a los trabajadores en un ambiente seguro. Entre uno de sus objetivos específicos, esta: analizar la situación en que se encuentra la empresa, mediante un análisis de riesgos para conocer las debilidades de seguridad industrial dentro de la planta de extrusión.

Una de las conclusiones a la que llegó este autor fue: que dentro de la planta de extrusión se encontraron las siguientes debilidades en tema de seguridad e higiene industrial, tales como la falta de implementación de protocolos de emergencia, falta de

control en el personal operativo y en el manejo de documentos en donde se registren todas las actividades de emergencia que han sucedido y las acciones a tomar para poderlas prevenir en un futuro.

El análisis de riesgos permitió identificar los factores de riesgo que afectan al personal en sus áreas y situaciones de peligro que pueden llegar a causar un daño severo al trabajador. En su estudio (Mosquiera Arce, 2016) de la universidad Nacional de Trujillo Escuela de Posgrado con el tema de “Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para industria de plásticos PROCOMSAC en Chiclayo”, para obtener el título de maestro en ciencias en el año 2016. El objetivo general que planteó es diseñar un Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa PROCOMSAC; y entre uno de los específicos identificar riesgos y peligros potenciales en PROCOMSAC durante los procesos de producción de sacos de polietileno.

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron la observación directa, la entrevista y el formato para SST en donde explicaron la metodología para realizar el análisis de identificación de peligros. De igual manera determinó en una de sus conclusiones que en el diagnóstico realizado de la situación de la empresa PROCOMSAC, se pudo observar que la misma no cuenta con Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

(Cabrera Quinto, 2016) Quien llevó a cabo su investigación tomando como base el tema de “Diseño de un sistema de gestión de seguridad para los talleres de metales, maderas, cerámicas y aula de pintura en la facultad de artes de la universidad de cuenca, para obtener el título de Master en Seguridad e Higiene Industrial, en la Universidad de Cuencas Ecuador en el año de 2016.

Algunos de los objetivos para su tesis son: estructurar un modelo de gestión de seguridad para los talleres de metales, maderas, cerámicas y aula de pintura de la facultad de artes de la Universidad de Cuenca; y Diseñar los componentes de un sistema de seguridad.

El instrumento que se utilizó en la investigación fue un cuestionario aplicado a docentes. Una de las conclusiones que plasmó fue que se cumplieron con los objetivos

propuestos inicialmente para el presente estudio, se debe destacar la importancia de la Seguridad Laboral para prevenir accidentes y preservar la salud e integridad de docentes y estudiantes mediante la identificación y evaluación de riesgos.

También (García Tijerino, 2014) realizó una tesis con el tema: “Accidentes laborales en trabajadores de zona franca atendidos en hospital cruz azul Masaya, Nicaragua de enero a diciembre 2012, en la universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en el año 2014. Para obtener el título de Master en Salud Ocupacional.

Dentro los objetivos se mencionan los siguientes: conocer los accidentes laborales en trabajadores de zona franca atendidos en Hospital Cruz Azul Masaya, Nicaragua de enero a diciembre 2012 y determinar las características socio demográficas y laborales de los trabajadores de Zona Franca atendidos por accidentes laborales en los consultorios empresariales de Hospital Cruz Azul Masaya. El instrumento que se utilizó en la investigación fue uno de preguntas cerradas que contienen las variables en estudio según los objetivos planteados, tomando como referencia fuentes primarias así como secundarias.

Parte importante del trabajo de investigación es conocer las conclusiones que se redactan debido a que se da una información general del tema por tal razón se da a conocer una de ellas: Los trabajadores que se encontraron mayormente afectados con accidentes laborales fueron los del sexo masculino y el grupo de edad que más predominó fue el de 18 a 29 años seguido por el de 30 a 41 años y tenían una escolaridad del nivel de secundaria. Este tipo de antecedentes permite tener un panorama amplio de la importancia que tiene contar con un programa de Salud y Seguridad Ocupacional dentro de la empresa.

(Maynas Condori, 2017) Llevó a cabo su investigación con el tema de “Propuesta e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional en la planta concentrada de Tiquillaca-Puno”, en la universidad Nacional del Altiplano, en la ciudad de Perú año 2017 para obtener el título de Magister Scientiae en Ingeniería Química, mención seguridad industrial y ambiental.

Quien determinó los siguientes objetivos: Elaborar la Propuesta e Implementar el Sistema de seguridad y salud ocupacional en el procesamiento de minerales que permite una eficiente minimización de riesgos y accidentes de trabajo en la planta concentradora de Tiquillaca-Puno, así mismo implementar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el procesamiento de minerales que permite un eficiente Análisis y Valoración de Riesgos en la Planta Concentradora de Tiquillaca-Puno.

Utilizó como instrumento encuestas que estudian poblaciones grandes o pequeñas, seleccionando y analizando “muestras” elegidas de la población para descubrir la incidencia relativa, la distribución y la interrelación de variables sociológicas y psicológicas. El licenciado Condori estableció entre una de sus conclusiones que la propuesta e implementación del plan de seguridad y salud ocupacional en el procesamiento de minerales incluye las normas y procedimiento aplicables en seguridad y salud en el trabajo, los cuales han tenido como base el cumplimiento de la normalización legal vigente y el diagnóstico de la organización, permitiendo obtener la tabla de decisiones para implementar las medidas de nivel de control, para cada riesgo evaluado a fin de minimizar los riesgos críticos hasta hacerlos tolerables.

Así mismo (Pastrano Rodríguez, 2016), elaboró la tesis titulada “La Gestión de la Salud Ocupacional como Disciplina para el Adiestramiento en la Alternativa Preventiva de los Recursos Humanos. Referencia Sector Manufacturero Carabobeño”, en la universidad de Carabobo facultad de ciencias de la salud en el año 2016 para obtener el título de Doctora en Ciencias Sociales, Mención Estudios de la Salud y Sociedad. Estableció entre sus objetivos: Generar una propuesta teórica de adiestramiento en la alternativa preventiva de los recursos humanos, con referencia para empresas públicas y privadas del sector manufacturero carabobeño con énfasis en la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y estructurar lineamientos teóricos en Seguridad y Salud Ocupacional que posibiliten la generación de nuevos procesos de aprendizaje en el adiestramiento para la formación y desarrollo de los recursos humanos en las empresas manufactureras carabobeñas. Los instrumentos utilizados para recolectar la información de campo sobre los aspectos a evaluar fueron el cuestionario que contempla la descripción de la situación real, la entrevista semiestructurada y la encuesta, una de sus conclusiones fue

que al estudiarse los procesos industriales o de manufactura, podemos revisar a través del tiempo, eventos importantes como: la división del trabajo, el impacto de la revolución industrial, permitieron aumentos importantes de la productividad, así como, el sistema de fabricación que se constituyó en una nueva manera de organizar grandes grupos de trabajadores, los movimientos de administración científica, las líneas de ensamblajes, etc.,

La licenciada (Romero Albán, 2013) previo a optar al título de Magister en seguridad, higiene industrial y salud ocupacional, en la universidad de Guayaquil, facultad de Ingeniería industrial en su tesis de Diagnóstico de normas de seguridad y salud en el trabajo implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Mirrorteck industries S.A. donde uno de sus objetivos fue Elaborar el reglamento de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Mirrorteck industries S.A., mediante la identificación cualitativa de los riesgos presentes en las operaciones de la empresa y haciendo uso del instrumento de una entrevista con preguntas cerradas; una de las conclusiones que formuló fue que se deben de crear controles para eliminar o reducir los riesgos identificados en la matriz, como los físicos, mecánicos ergonómicos, químicos, psicosociales, medio ambientales y biológicos.

De la misma manera (Patiño de Gyves, 2014) realizó su trabajo de investigación con el tema “La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en cajeme, sonora” en el colegio de la Frontera Norte, previo a obtener el título de Maestra en Administración Integral del ambiente. Siendo su objetivo principal: Identificar los factores que determinan la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la empresa de fertilizantes en Cajeme, Sonora, para el análisis del impacto de la gestión en el clima de seguridad de los trabajadores de las plantas de producción. Los instrumentos que utilizó son los siguientes: entrevista cualitativa semiestructurada y una encuesta de clima de seguridad: Escala multinivel.

Patiño estableció como conclusión de que debido a los accidentes, enfermedades, muertes laborales e impactos al medio ambiente que ocasiona una gestión inadecuada de la seguridad y salud ocupacional al interior de las empresas productoras de

fertilizantes, se seleccionó una empresa y sus respectivas plantas de producción en el municipio de Cajeme, con fines de analizar su gestión y evaluar el clima de seguridad.

Por último (Yandún Burbano, 2011), realizó la investigación con el tema: “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, modelo Ecuador para una entidad financiera con énfasis en el factor de riesgo psicosocial”, para la cual estableció como objetivo principal: Diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una entidad financiera en base al Modelo Ecuador, con la finalidad de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, enfocándose en identificación y medición de los factores de riesgo psicosocial que pueden estar afectando a los colaboradores.

Los instrumentos utilizados por Yandún fueron: la entrevista, la encuesta, la observación directa y el análisis de documentos. Una de sus conclusiones que estableció fue que el diagnóstico técnico legal, permite realizar una matriz de planificación en la que se pueden temporizar el plan de acción del sistema, partiendo de una identificación inicial de riesgos la cual es la base para desarrollar los demás subelementos del sistema de gestión modelo Ecuador. De la identificación y evaluación inicial de riesgos se llegó a determinar que el factor de riesgo a controlar son las fallas del sistema eléctrico de las instalaciones, si este peligro se materializa la consecuencia sería extremadamente dañina para la población de la empresa, por lo que el realizar las correcciones necesarias con personal calificado y a la vez implementar en campo el plan de emergencia es primordial en las actividades preventivas.

# 2. MARCO TEÓRICO

A través del tiempo las empresas han puesto interés en el recurso humano debido a que es un elemento indispensable dentro de ella, por lo tanto se han dedicado a preservar en condiciones de trabajo seguras que garanticen un buen clima laboral.

## 2.1 Administración

Es necesario conocer y tener claro el tema de la administración ya que es un concepto amplio que ayuda a integrar los recursos de una empresa, la administración sirve para llevar un mejor funcionamiento de la empresa ya que todo tiene que estar muy bien estructurado, se debe tener un buen control de cada uno de los aspectos que se puedan presentar para así saber qué decisión tomar.

(Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012) Definen la "administración como el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el que individuos, que trabajan en grupos, cumplen metas específicas de manera eficaz". (Pág. 4)

### 2.1.1 Funciones Administrativas

Según (Robbins, 2014) indica que las funciones administrativas son las siguientes:

- ✓ **Planeación**

Involucra la definición de objetivos, el establecimiento de estrategias para lograrlos, y el desarrollo de planes para integrar y coordinar las actividades.

- ✓ **Organización**

Tiene que ver con disponer y estructurar el trabajo para lograr los objetivos organizacionales.

- ✓ **Dirección**

Involucra trabajar con y a través de las personas para lograr los objetivos organizacionales

- ✓ **Control**

Consiste en supervisar, comparar y corregir el desempeño laboral.

Para que la administración logre alcanzar sus objetivos, se tiene que hacer uso de una forma coordinada de los recursos tanto humano, intelectual, material, tecnológico y financieros que se poseen dentro del grupo. La persona clave en la administración es el administrador. (Pág.9)

## 2.2 Recursos Humanos

El talento humano juega un papel importante dentro de las organizaciones, es por ello que se realizan este tipo de investigaciones para poder tener en cuenta todas las medidas necesarias para preservar la calidad de vida de los trabajadores. El talento humano o recurso es uno de los factores primordiales en cualquier organización, la mayoría de las actividades están dirigidas por personas por lo tanto es indispensable establecer programas que garanticen un ambiente de trabajo agradable y sobre todo seguro. Por tal motivo es necesario contar con un departamento que se encargue de administrar a las personas.

Un concepto más puntual es el que dice (Münch, 2010), área a la que también se le denomina talento humano, relaciones industriales o capital humano, se establecen mecanismos para seleccionar, capacitar y dirigir al personal, y lograr su óptimo desarrollo, así como para elevar su grado de satisfacción y pertenencia dentro de la organización. Contar con una planta con personal estable y motivado es uno de los requisitos fundamentales para lograr mayor productividad. Las principales funciones del área de personal son:

- ✓ Reclutamiento y selección
- ✓ Administración de sueldos y salarios
- ✓ Capacitación y desarrollo
- ✓ Relaciones laborales
- ✓ Higiene y seguridad Industrial
- ✓ Servicios y prestaciones
- ✓ Planeación y evaluación

También se le conoce como Recursos Humanos al departamento encargado de seleccionar y reclutar a los candidatos idóneos para ocupar las plazas vacantes de la empresa así mismo debe velar por mantener un buen clima laboral en donde el personal esté comprometido a desarrollar de la mejor manera sus actividades.(Pág.174)

## 2.3 Administración para la salud y la seguridad ocupacional

(Mondy,Sphr, 2010), La Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 creó la Administración para la Seguridad y la Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA). Este organismo tiene por objetivo garantizar la seguridad y la salud de la fuerza laboral de Estados Unidos coordinando esfuerzos con los empleadores y los trabajadores con miras a mejorar el ambiente laboral. La ley requiere que los empleadores den a los trabajadores un lugar seguro y saludable para realizar sus actividades laborales, y esta responsabilidad se amplía para garantizar que los empleados estén seguros. (Pág. 341)

A través del tiempo y derivado de la pandemia de covid-19 es indispensable velar por que se cumplan todas las medidas de seguridad empleadas para evitar la propagación del virus que deteriora la salud del personal humano.

## 2.4 Salud Ocupacional

El terminó salud es vital para una persona, debido a que es una manera de sentirse bien ya que ello depende del buen desempeño de sus actividades diarias dentro de una organización.

Es importante iniciar con el concepto, el Diccionario de la Lengua Española indica que es un conjunto de las condiciones físicas en que se encuentra un organismo en un momento determinado. (Dle.rae.es, 2020).

(Chiavenato, 2009), indica que una manera de definir salud es decir que no hay enfermedad. Sin embargo, los riesgos de salud, como los físicos y biológicos, tóxicos y químicos, así como las condiciones estresantes del trabajo pueden provocar riesgos en el trabajo. El entorno laboral en sí también puede provocar malestares, por lo que una

definición más amplia de salud implica un estado físico, mental y social de bienestar. Esta definición hace hincapié en las relaciones entre el cuerpo, la mente y las normas sociales. La salud de una persona se puede ver afectada por males, accidentes o estrés emocional. (Pág. 475)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

Los problemas más usuales de los que debe ocuparse la salud ocupacional son las fracturas, cortaduras y distensiones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, los problemas de la vista o el oído y las enfermedades causadas por la exposición a sustancias antihigiénicas o radioactivas, por ejemplo. También puede encargarse del estrés causado por el trabajo o por las relaciones laborales.

## 2.5 Higiene

Es un hábito que debe practicarse diariamente de manera personal, debido a que esta es la base de mantener una buena salud y evitar el contagio de virus o enfermedades que puedan provocar consecuencias en un futuro.

Lavar las manos con agua y jabón frecuentemente será indispensable para mantener una buena higiene, esto debido a que con las manos se manipulan varios objetos que contienen virus y gérmenes, que provocan serios daños a la salud.

## 2.6 Seguridad en el Trabajo

La seguridad es un tema al cual se debe prestar bastante atención ya que es la base para que los colaboradores se sientan tranquilos  trabajando en la empresa y no se preocupen por nada y de esta manera al sentirse seguros puedan desempeñar sus funciones de la mejor manera posible.

Para reforzar más este concepto (Münch, 2010) establece que debe basarse en el entrenamiento y la formación de técnicos y operarios capacitados para dar cumplimiento a las normas de seguridad. También debe incluir la simulación de accidentes y catástrofes, la revisión periódica de equipos de primeros auxilios, y la utilización y adquisición de equipos de seguridad. (Pág. 183)

Al hablar de seguridad no solo se refiere a lo físico sino también a seguridad económica debido a que el dinero es un factor le da seguridad a toda persona.

### 2.6.1 Clima de Seguridad

Según (Dessler, 2015) los horarios de trabajo y la fatiga también afectan los índices de accidentes. Por lo general, esto no aumenta de manera muy importante durante las primeras cinco o seis horas del día laboral. Sin embargo más tarde se incrementan con mayor rapidez debido parcialmente a la fatiga y al hecho de que los accidentes ocurren con mayor frecuencia durante los turnos nocturnos. En parte debido a los recortes de personal y a un mayor número de individuos que tienen dos trabajos, la fatiga es un gran problema en la actualidad. Por lo tanto, muchas empresas están tomando medidas para reducir la fatiga, como prohibir el tiempo extra obligatorio. (Pág. 431)

## 2.7 Enfermedad profesional

De acuerdo a (Ana M. Fernández Espinosa, 2017), una enfermedad profesional se debe a la acción continuada de diferentes agentes nocivos en el medio laboral. Evolucionan de forma lenta y progresiva, y pueden llegar a ocasionar incapacidad laboral e incluso la muerte del trabajador. (Pág. 19)

## 2.8 Accidentes Laborales

En toda empresa se corre el riesgo de tener algún accidente imprevisto que cause daño en la salud de los colaboradores.

Según (Sánchez Barrios, 2010) puede decir que los accidentes laborales son todo acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, interrumpe el desarrollo normal de una actividad. Se produce por condiciones inseguras relacionadas con el orden físico, máquinas, herramientas, etc., y por actos inseguros, inherentes a factores

### 2.8.1 Causas de los Accidentes Laborales

En las empresas son muchos los motivos por los que puede ocurrir un accidente laboral y es necesario conocer las principales causas para saber cómo reaccionar en cualquier momento y las cuales son condiciones inseguras que pueden afectar la tranquilidad de los colaboradores así como los actos inseguros que se encuentran en la organización y que se pueden evitar si existe la previsión o la precaución necesaria.

Algunas de las causas de los accidentes laborales son:

- ✓ Distraer o molestar a otras personas que están realizando su trabajo.
- ✓ Hacer trabajos de mantenimiento con la máquina en marcha.
- ✓ Realizar operaciones sin estar autorizado.
- ✓ No utilizar los equipos de seguridad.
- ✓ Adoptar posturas o posiciones peligrosas.
- ✓ No trabajar a la velocidad adecuada.
- ✓ Emplear equipos inseguros.

### 2.8.2 Condiciones de inseguridad

También (Dessler, 2015), establece que son la principal causa de accidente los factores como:

- ✓ Equipo protegido de manera inadecuada
- ✓ Equipo defectuoso
- ✓ Procedimientos riesgosos alrededor de las máquinas o los equipos
- ✓ Almacenamiento inseguro: acumulación sobrecarga.
- ✓ Iluminación inadecuada: luz demasiada intensa o insuficiente
- ✓ Ventilación incorrecta (Pág. 431)

## 2.9 Primeros auxilios

(Ana M. Fernández Espinosa, 2017), indica que los primeros auxilios son los procedimientos y técnicas que, de una forma inmediata y no profesional, recibe una persona tras un accidente o una enfermedad repentina. (Pág. 6)

## 2.10 Acciones preventivas

Según (Mondy,Sphr, 2010) No hay forma en la que un empleador pueda evitar por completo el riesgo cuando se trata de la violencia. Los incidentes provocados por alguna persona desequilibrada que repentinamente aparece y dispara contra la gente suceden de manera fortuita, y las organizaciones pueden hacer muy poco para anticiparse o prevenirlas. Sin embargo, sí es posible hacer algo para reducir el riesgo. Hay básicamente dos partes para la prevención de la violencia. Primero, debe haber un proceso en el sitio de trabajo para ayudar a la detección anticipada de la ira de un trabajador. Segundo, los supervisores y el personal de RH necesitan estar capacitados para manejar hábilmente las situaciones difíciles en el centro de trabajo. (Pág. 350)

## 2.11 Equipo de Protección Personal

Es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. Es de vital importancia que los patrones le brinden el equipo de protección personal (EPP), a todo su personal de acuerdo al área de trabajo en la cual se desarrollen.

El equipo de protección personal está diseñado para proteger a los trabajadores de las agresiones externas, teniendo presente que los mismos no eliminan los riesgos, sólo sirven para minimizar sus consecuencias. El patrono debe de asignar un área específica para resguardar el equipo, y de esta manera evitar que se dañe.

## 2.12 Tipos de señales

Todas las señales dentro del ámbito laboral son de suma importancia, esto debido a que nos ayudan a conocer zonas de peligro o riesgos dentro de las mismas.

La señalización de seguridad según (Manuel, y otros, 2011) pueden ser las siguientes:

- ✓ Prohibición
- ✓ Obligación
- ✓ Advertencia
- ✓ Información
- ✓ Salvamento
- ✓ Indicativas (Pág. 132)

## 2.13 Colores de seguridad

Estos son los que forman parte de la señalización de seguridad dentro de las empresas, los cuales se muestran a continuación:

**Tabla 1**

Colores de Seguridad

| Color | Significado | Indicaciones y precisiones |
|---|---|---|
| Rojo | Señal de prohibición | Comportamientos peligrosos |
| | Peligro-alarma | Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación |
| | Material y equipos de lucha contra incendios | Identificación y localización |
| Amarillo o amarillo-anaranjado | Señal de advertencia | Atención, precaución Verificación |
| Azul | Señal de obligación | Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual. |
| Verde | Señal de salvamento o de auxilio | Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales. |
| | Situación de seguridad | Vuelta a la normalidad |

**Nota:** Esta tabla muestra los colores de seguridad, su significado, las indicaciones y precisiones para su uso elaborada con base a la información recabada del libro de seguridad en el trabajo, de (Manuel y otros, 2011, pág.133)

### 2.14 Base Legal sobre la Protección del trabajador

Dentro de las normas jurídicas que fundamentan la protección del trabajador dentro del tema de Salud y Seguridad Ocupacional se pueden mencionar:

#### 2.14.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Según la (Constitución Política de la República de Guatemala) en su título segundo y capítulo segundo en la sección séptima de Salud, Seguridad y asistencia social indica:

Artículo 93.- Derecho a la salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Artículo 94.- Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social. El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarse el más completo bienestar físico, mental y social.

Artículo 95.- La salud, bien público. La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.

#### 2.14.2 Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas, Acuerdo 33-2016

Según el (Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas Acuerdo 33-2016, 2016), emiten el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional en su título primero y capítulo primero establece:

“Artículo 1. (Reformado según Art.1 del Ac. Gub. 33-2016). El presente reglamento tiene por objeto regular las condiciones generales de Salud y Seguridad Ocupacional, en las cuales deben ejecutar sus labores los trabajadores de entidades y patronos privados, del Estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas,

semiautónomas y descentralizadas con el fin de proteger la vida, la salud y su integridad, en la prestación de sus servicios.

Basado en los artículos anteriores de la Constitución Política de la República de Guatemala y en los artículos 1, 2 y 3 del Acuerdo Gubernativo Número 229-2014 nace el:

**2.14.3 Acuerdo Interno SGV 05-2020**

Según la (Secretaría General de la Vicepresidencia de la República) se emite el siguiente Plan de Salud y seguridad Ocupacional de la vicepresidencia de la República en su capítulo segundo establece:

Artículo 2. Objetivos del Plan. Siendo su principal objetivo “Promover la salud y seguridad de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

**2.14.4 El Código de Trabajo de Guatemala**

Según el (Código de Trabajo de Guatemala) en su título quinto y capítulo único, de Higiene y Seguridad en el Trabajo estipula lo siguiente:

Artículo 197. Todo empleador está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores en la prestación de sus servicios. Para ello, deberá adoptar las medidas necesarias que vayan dirigidas a:

a) Prevenir accidentes de trabajo, velando porque la maquinaria, el equipo y las operaciones de proceso tengan el mayor grado de seguridad y se mantengan en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, para lo cual deberán estar sujetas a inspección y mantenimiento permanente;

b) Prevenir enfermedades profesionales y eliminar las causas que las provocan;

c) Prevenir incendios

d) Proveer un ambiente sano de trabajo;

e) Suministrar cuando sea necesario, ropa y equipo de protección apropiados, destinados a evitar accidentes y riesgos de trabajo;

f) Colocar y mantener los resguardos y protecciones a las máquinas y a las instalaciones, para evitar que de las mismas pueda derivarse riesgo para los trabajadores;

g) Advertir al trabajador de los peligros que para su salud e integridad se deriven del trabajo;

h) Efectuar constantes actividades de capacitación de los trabajadores sobre higiene y seguridad en el trabajo;

i) Cuidar que el número de instalaciones sanitarias para mujeres y para hombres estén en proporción al de trabajadores de uno u otro sexo, se mantengan en condiciones de higiene apropiadas y estén además dotados de lavamanos;

j) Que las instalaciones destinadas a ofrecer y preparar alimentos o ingerirlos y los depósitos de agua potable para los trabajadores, sean suficientes y se mantengan en condiciones apropiadas de higiene;

k) Cuando sea necesario, habilitar locales para el cambio de ropa, separados para mujeres y hombres;

l) Mantener un botiquín previsto de los elementos indispensables para proporcionar primeros auxilios.

En el código de trabajo habla de aspectos relevantes que son necesarios para la prevención de accidentes que puedan poner en riesgo la salud de un colaborador dentro de una organización.

### 2.15 Programa de seguridad y salud ocupacional

(Interiano Espinoza, 2012) Menciona que un programa de seguridad y salud ocupacional es una serie de objetivos ordenados por fechas y consecuciones, asignando tareas y responsabilidades a cada persona en concreto y estableciendo los

controles precisos para comprobar el desarrollo correcto del plan. Este plan permitirá a los miembros del Comité de seguridad y salud ocupacional de la organización, contar con una herramienta que los guíe en el trayecto correcto de las actividades que se planifique.

Entre las ventajas de contar con un programa de SSO en la organización son que disminuye la ausencia laboral. Mejora de la salud, así como también del bienestar y satisfacción de los trabajadores. Se promueven los lazos y la lealtad entre el trabajador y su empresa, evitando la rotación y reteniendo los profesionales con mayor talento

Su objetivo es mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva al fomento del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados

**2.16 Comités SSO**

Según (Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas Acuerdo 33-2016, 2016), en el ARTÍCULO 10 indica que todo lugar de trabajo debe contar con un comité bipartito de SSO.

Estos Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional, deben ser integrados con igual número de representantes de los trabajadores y del patrono, los cuales no deben ser sustituidos por ninguna clase de comisión o brigada que tengan funciones similares. Las atribuciones y actividades de estos comités deben estar debidamente autorizados con su libro de actas, por el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y sus funciones deben ser desarrolladas en el reglamento interior de trabajo correspondiente y los lugares de trabajo que cuenten con menos de diez trabajadores, deben contar con un monitor de salud y seguridad ocupacional quien tendrá a su cargo la gestión de prevención de riesgos laborales, sus atribuciones y actividades deben estar debidamente autorizados con su libro de actas, por el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

### 2.17 Brigadas

Son un conjunto de personas capacitadas para afrontar las diferentes emergencias que se presenten en las instalaciones del edificio.

Debido al tamaño de las instalaciones del edificio, en donde se encuentra el Departamento, se proponen las siguientes brigadas, así como, el número de integrantes de cada brigada.

#### 2.17.1 Brigada de conato contra incendios

Integrada por dos trabajadores de cada uno de los niveles del edificio.

#### 2.17.2 Brigada de localización y evacuación

Integrada por dos trabajadores de cada uno de los niveles del edificio. (Liderada por los encargados de RRHH de cada nivel)

#### 2.17.3 Brigada de primero auxilios

Integrada por dos trabajadores de cada uno de los niveles del edificio. (Por ser institución de salud, se recomienda que esté integrada por médicos y/o enfermeras)

#### 2.17.4 Brigada de apoyo psicológico

Integrada por dos trabajadores de cada uno de los niveles del edificio. (Se recomienda que esté integrada por psicólogos)

Cada una de las brigadas debe contar con el EPP para realizar sus funciones al momento de alguna emergencia, además de los insumos, herramientas y/o equipos necesarios, tal como lo establece el reglamento SSO 229-2014. Así mismo, estos deben de ser capacitados constantemente, sobre cada uno de los procedimientos que deben de llevar a cabo en sus respectivas brigadas.

**2.18 Evaluación del Programa de Seguridad**

(Mondy,Sphr, 2010) Indica Las organizaciones deben considerar las conclusiones que se deriven de las evaluaciones para que éstas sean de algún valor en el mejoramiento del programa de la seguridad. La recolección de datos y el hecho de permitir que esta información “desempolve” el escritorio del director de seguridad no resolverán los problemas ni evitarán accidentes. Para generar mejoras, los investigadores de los accidentes deben transmitir los resultados de la evaluación en forma ascendente hacia la alta administración y en forma descendente hacia los administradores de línea. (Pág. 345)

La Salud y Seguridad Ocupacional dentro de las organizaciones es un tema relevante, ya que es una estrategia que asegura la salud y el bienestar de los colaboradores, es por ello que el marco teórico utilizado en la presente investigación, contiene conceptos básicos que ayudan a comprender el tema de la investigación, para lo cual se realizó una clasificación de la información a manera de colocarla en un orden adecuado que facilite su interpretación.

# 3. METODOLOGÍA

A continuación se detalla la metodología que se ha utilizado para llevar a cabo la investigación para la elaboración del Trabajo Profesional de Graduación en donde se describe la delimitación del problema, los objetivos, unidades de análisis, el ámbito geográfico y el periódico histórico de investigación, de la misma manera se detalla el instrumento a utilizar para la recolección de datos.

## 3.1 Definición del Problema

Actualmente la empresa de transformación de madera no cuenta con un programa de Salud y Seguridad Ocupacional, los colaboradores que trabajan en la empresa realizan varias actividades en las cuales se debe tener la debida precaución para evitar cualquier tipo de accidente, es por ello que surge el interés de contar con un programa que ayude a establecer un ambiente de trabajo más seguro.

Preservar la salud y la seguridad de los colaboradores dentro de las organizaciones es una tarea importante que los encargados del recurso humano deben tomar en cuenta al momento de la planificación de todas las actividades necesarias para llevar a cabo el buen funcionamiento de la empresa. Por lo cual se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué programa se puede implementar en la empresa que brinde a los colaboradores un ambiente de trabajo más seguro? ¿Qué beneficios obtienen las empresas al efectuar un programa de Salud y Seguridad Ocupacional?

## 3.2 Objetivo General

Diseñar un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, con base a las necesidades de la empresa que permita establecer las medidas necesarias de prevención de accidentes y enfermedades laborales y que además ayude a los colaboradores de la empresa dedicada a la transformación de madera a trabajar en un ambiente más seguro.

### 3.3 Objetivos específicos

1. Definir las causas de los accidentes laborales en la empresa dedicada a la transformación de madera.
2. Identificar las acciones que se tienen en la organización en cuanto a seguridad ocupacional, con el fin de establecer los procesos que se deben implementar.
3. Determinar qué elementos se deben de incluir en un programa de salud y seguridad ocupacional, para el personal de la empresa de transformación de madera.
4. Elaborar un programa de salud y seguridad ocupacional para determinar las medidas a seguir en caso de emergencia.

### 3.4 Diseño Utilizado

(Piloña Ortiz, 2010) Indica que el método científico es el procedimiento planeado que se sigue de la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos del universo, para desentrañar sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos adquiridos en este modo, para llegar a demostrarlos con rigor racional y para conseguir su comprobación en el experimento y con la técnica de su aplicación. (Pág. 35)

Este método aportó información necesaria para conocer las conclusiones sobre el tema de salud y seguridad ocupacional en la empresa dedicada a la transformación de madera.

### 3.5 Unidad de Análisis

El estudio se realizó en una empresa dedicada a la transformación de madera, ubicada en el departamento de El Progreso

### 3.6 Periodo Histórico

Para la elaboración del Plan de Trabajo, realización de la investigación, elaboración del Informe Final y la presentación a la Dirección de la Escuela de Postgrado, se considera el período del mes de junio 2020 al mes de junio 2021.

### 3.7 Ámbito geográfico

El estudio se llevó  a cabo en el departamento de El Progreso

### 3.8 Universo y tamaño de la muestra

Para la recolección de datos, se tomaron en cuenta los 42 colaboradores del área operativa de la empresa dedicada a la transformación de madera así como también al administrador de la empresa, los cuales están distribuidos de la siguiente manera según el cargo que ocupan dentro de la empresa.

**Tabla 2,**

Cargo específico que ocupan en la empresa

| Cargo que Ocupan | Cantidad de Colaboradores |
|---|---|
| Administrador | 1 |
| Armador de caja | 6 |
| Armador de Camastrón | 2 |
| Aserrador | 2 |
| Encargado de acabado final | 5 |
| Encargado de clasificar madera | 1 |
| Encargado de producto final | 3 |
| Ensamblador | 8 |
| Lijador de madera | 3 |
| Operario de máquina de corte | 12 |
| **Total** | **43** |

**Nota:** Esta tabla muestra el número de colaboradores que hay por cada área de la empresa dedicada a la transformación de madera.

### 3.9 Instrumentos de medición

- ✓ **Cuestionario 1:** Este cuestionario fue dirigido al administrador de la empresa dedicada a la transformación de madera, el cual está comprendido por 12 preguntas sobre la situación de SSO en la empresa**. Para su aplicación por el tema de covid-19 se utilizó la** herramienta gratuita de google forms. **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdXtA4g97LqoFZDOcpdQOK8buJkMe2g5aSEqAUPj0nhcIpJw/viewform?usp=sf_link**

- ✓ **Cuestionario 2:** Este cuestionario fue dirigido al personal del área operativa de la empresa dedicada a la transformación de madera el cual está comprendido por 17 pregunta, de las cuales se obtuvo información necesaria para incluirla en el programa de SSO, a raíz de la pandemia de COVID-19 se utilizó una herramienta gratuita de google forms. **https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdep73TalHy55adxlA12x3GlNdAkhQVbhaKEv6ZxFiPjAUe9w/viewform?usp=sf_link**

## 4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presenta la información recolectada a través de la aplicación de las encuestas, una dedicada al administrador de la empresa y la segunda dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, con el objetivo de obtener la información adecuada para la elaboración del programa de Salud y seguridad ocupacional.

**Tabla No. 3**

Pregunta y respuestas de la encuesta aplicada al administrador de la empresa dedicada a la transformación de madera.

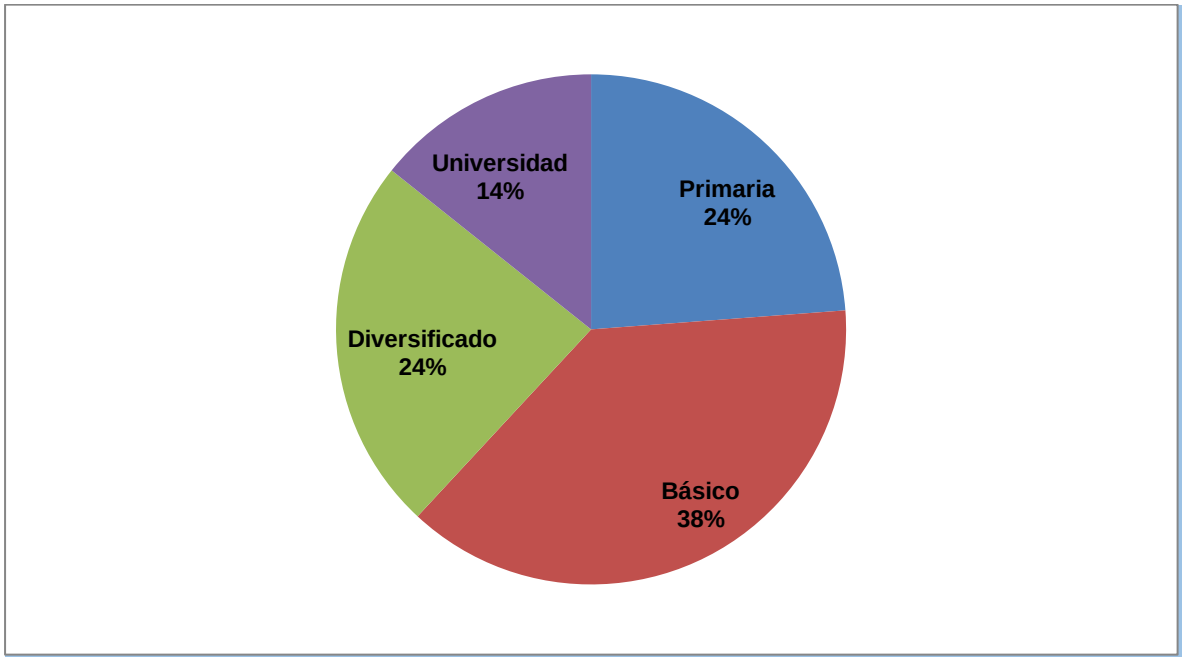
| No. | PREGUNTA | RESPUESTA |
|---|---|---|
| 1 | ¿Aplica usted alguna Evaluación de Riesgos inicial en todos los puestos de trabajo de la empresa? | No |
| 2 | ¿Se lleva algún registro de los accidentes que han sucedido en la empresa? | No |
| 3 | ¿Existe algún programa o sistema de salud y seguridad ocupacional donde se indique la política, objetivos, planes, responsables y recursos para cubrir las necesidades que tiene el aserradero? | No |
| 4 | ¿Se cuenta con algún presupuesto designado específicamente para la cobertura de salud y seguridad ocupacional? | No |
| 5 | ¿Los empleados reciben alguna inducción o entrenamiento en materia de salud y seguridad ocupacional? | No |
| 6 | ¿La empresa tiene alguna certificación en materia de salud y seguridad ocupacional? | No |
| 7 | Acerca de las decisiones o acciones que se toman en seguridad y salud ocupacional, ¿De qué forma se maneja la comunicación desde y hacia los empleados? | Verbal/ WhatsApp |
| 8 | ¿Se ha designado a uno o varios responsables de velar por el cumplimiento en materia de salud y seguridad ocupacional en la sucursal? | Ninguno |
| 9 | ¿Considera que actualmente en salud y seguridad ocupacional las acciones de la empresa son de tipo? | Preventivo |
| 10 | ¿Existe registro documental de los accidentes que ocurren en la empresa? | No |
| 11 | ¿La alta gerencia realiza alguna revisión de los resultados de salud y seguridad ocupacional? | No |
| 12 | ¿Cuáles considera que son las áreas donde existe una oportunidad de establecer mejoras para la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa? | Operativa y Administrativa |

**Nota:** Esta tabla muestra los resultados obtenidos del cuestionario aplicado al administrador de la empresa, Junio 2021.

Como se puede observar en la tabla 3**,** según las respuestas que brindó el administrador de la empresa dedicada a la transformación de madera la organización carece de un programa de salud y seguridad ocupacional, el cual es una guía importante para resguardar a los colaboradores ellos se sientan tranquilos de trabajar en un ambiente de trabajo seguro, en el cual los colaboradores puedan desempeñar de la mejor manera todas sus actividades.

**Figura 1**

¿Cuál es su escolaridad?

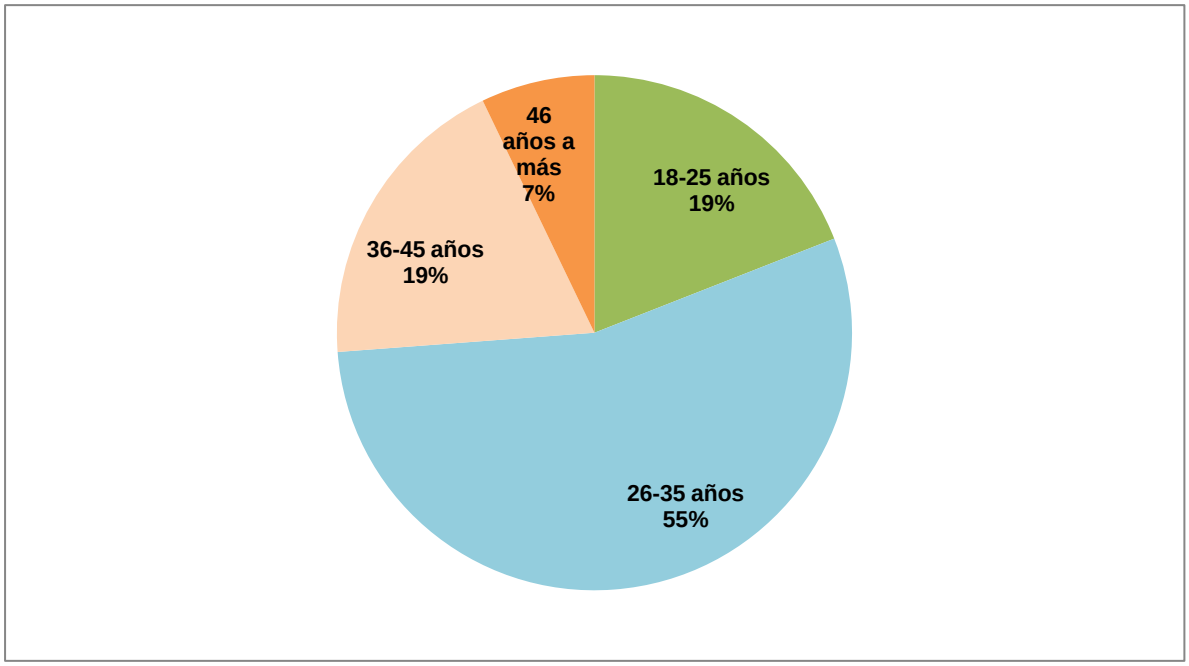



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Como se puede observar en la figura 1, los colaboradores de la empresa dedicada a la transformación de madera cuentan con personas que poseen diferentes niveles de estudio, resaltando que existe la misma cantidad de empleados con un nivel de primaria y diversificado, mientras que el porcentaje mayor son los que cuenta con educación básica y por último se resalta que hay un mínimo de colaboradores que poseen estudios de nivel superior.

**Figura 2**

¿Cuál es su edad?

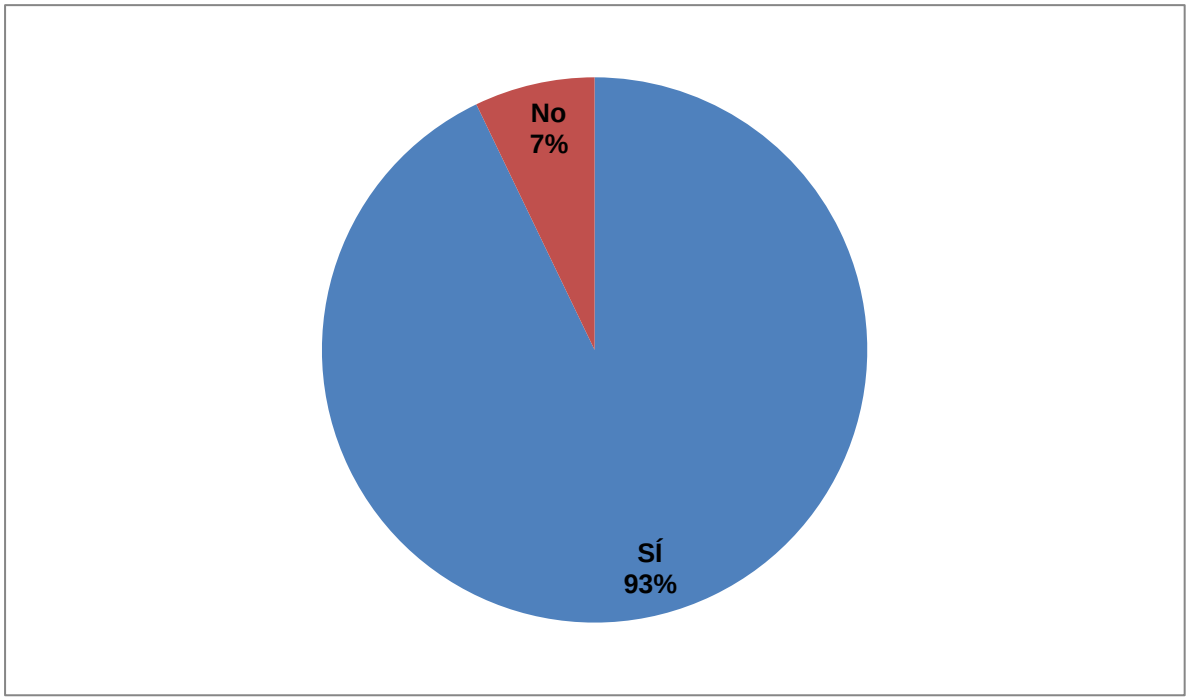



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Se puede observar en la figura 2, que la empresa cuenta con varios colaboradores que tienen una edad de 26 a 35 así como también hay empleados que poseen una edad de 18 a 25 años, misma cantidad de personas de 36 a 45 años. Y por último hay un mínimo de personas con 46 años en adelante, es importante recalcar que estos colaboradores se les deben prestar especial atención y el cuidado de asignarles trabajos que vaya de acuerdo con la fuerza de trabajo que aún posee.

**Figura 3**

¿Se encuentra protegido por el régimen de seguridad social IGSS?

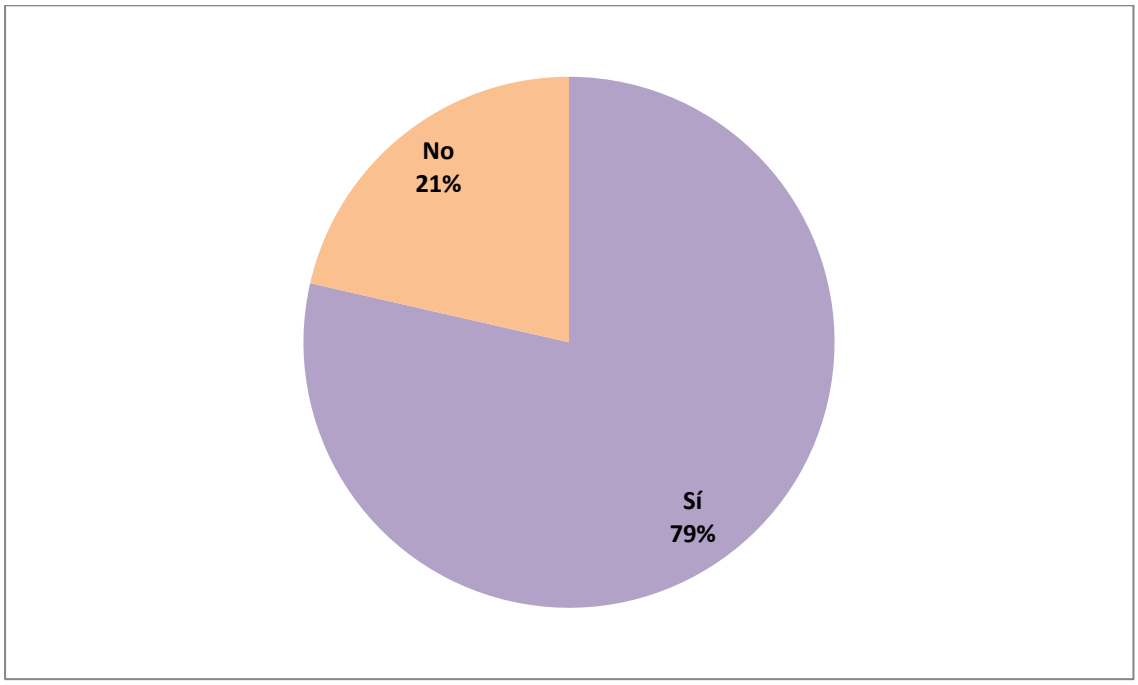



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Una de las partes importantes que contribuyen a que el colaborador se sienta seguro desempeñando de una mejor manera todas sus actividades es que la empresa tenga a sus colaboradores inscritos en el régimen de afiliación IGSS, tal como se puede apreciar en la figura 3, que de los 42 trabajadores 39 respondieron que sí recibieron el beneficio del IGSS y solo 3 personas que equivalen un 7% que respondieron que no están inscritos, y según lo investigado es porque ellos son empleados de primer ingreso que aún no han terminados el proceso de registrase en el IGSS para quedar totalmente anotados, debido a que lo pueden hacer desde el primer día que empieza la relación laboral.

**Figura 4**

¿Le provee la empresa de equipo de protección personal para realizar con seguridad su trabajo?

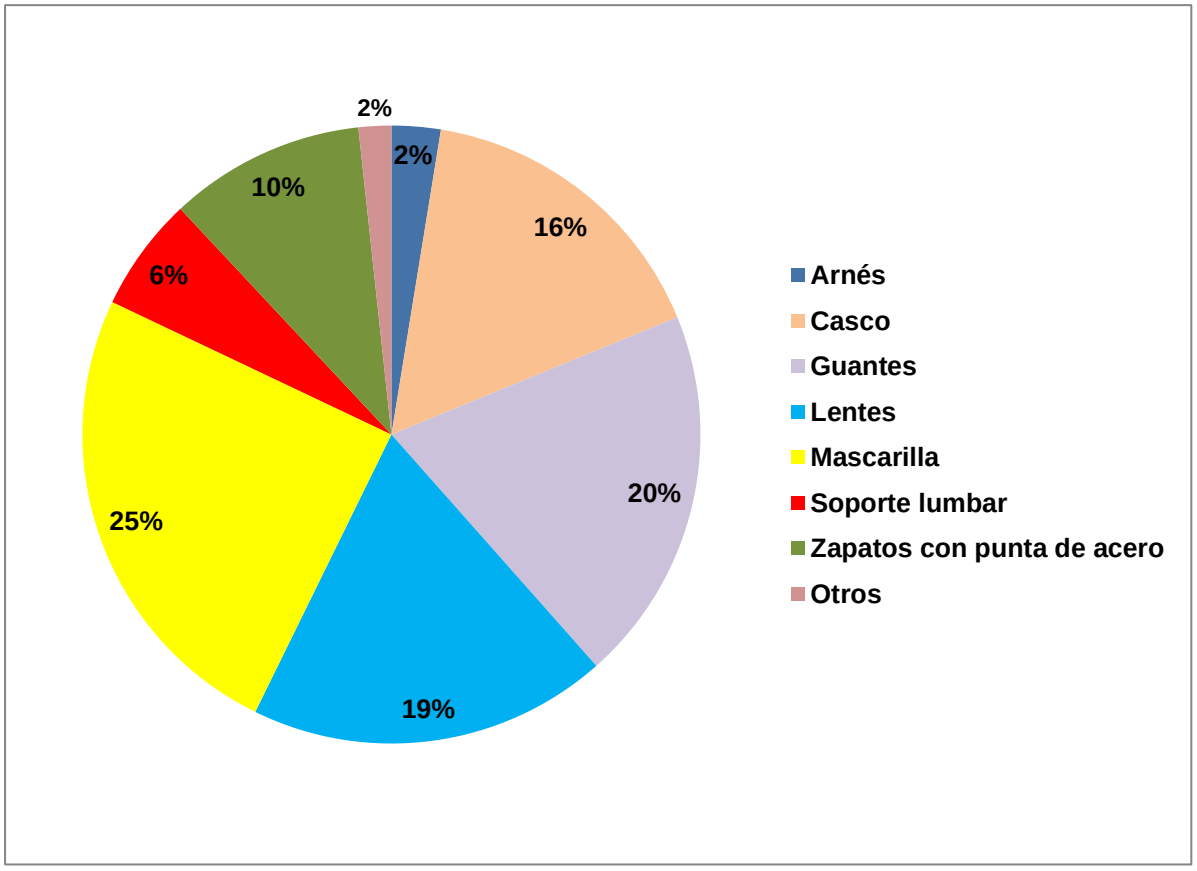



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

El equipo de protección personal es de suma importancia que los colaboradores los utilicen para el desarrollo con más seguridad de las tareas asignadas. A través de los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores del área operativa de la empresa se puede verificar que hay un porcentaje mínimo de trabajadores que hacen mención que la empresa no les brinda todo este equipo indispensable para el buen funcionamiento de la organización, esto debido a que el equipo con el que cuentan está en mal estado o no lo utilizan adecuadamente.

**Figura 5**

¿Qué equipo de protección utiliza en su puesto de trabajo?



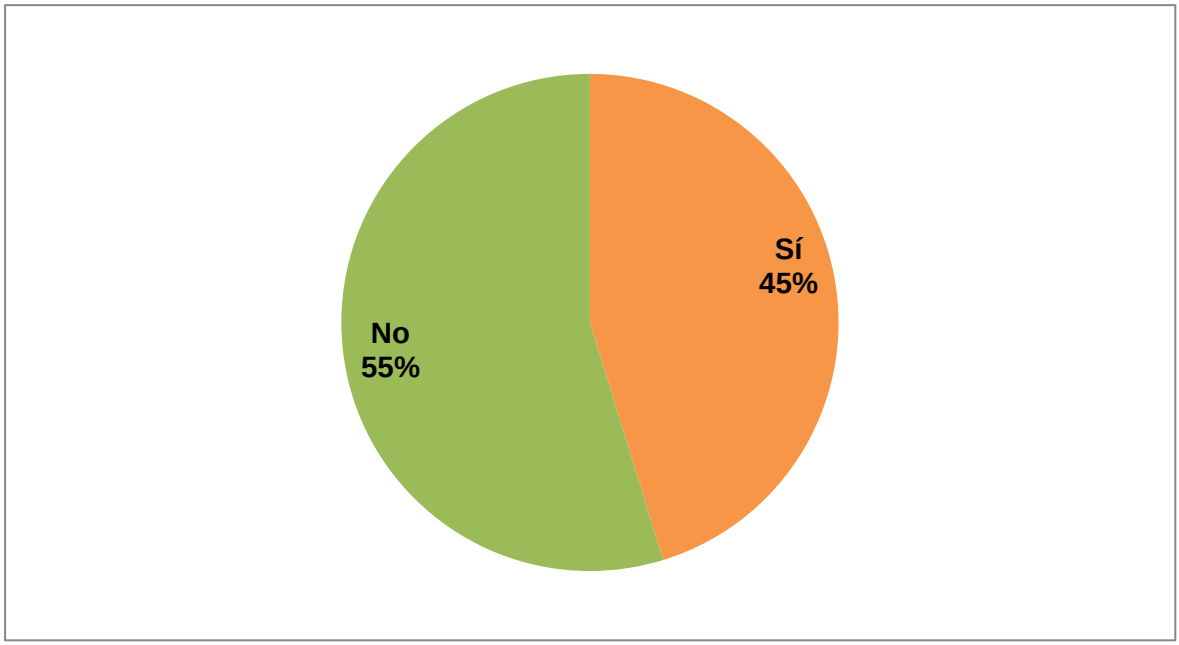

**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Derivado a la pandemia que se enfrentan hoy en día las empresas deben de tener el cuidado necesario para que absolutamente todos sigan los protocolos establecidos para evitar el contagio del covid-19 en esta figura se puede observar que los empleados remarcaron que los equipo de protección personal más brindada por la empresa son lentes, mascarillas, guantes, cascos y zapatos de punta de acero.

Así como también el resto de colaboradores confirmaron que los únicos equipos de presentación personal que la empresa le proporciona son arnés, soporte lumbar, y cascos, con el fin de resguardar la vida de cada colaborador.

**Figura 6**

¿El equipo de protección personal que utiliza se encuentra en buen estado?




**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

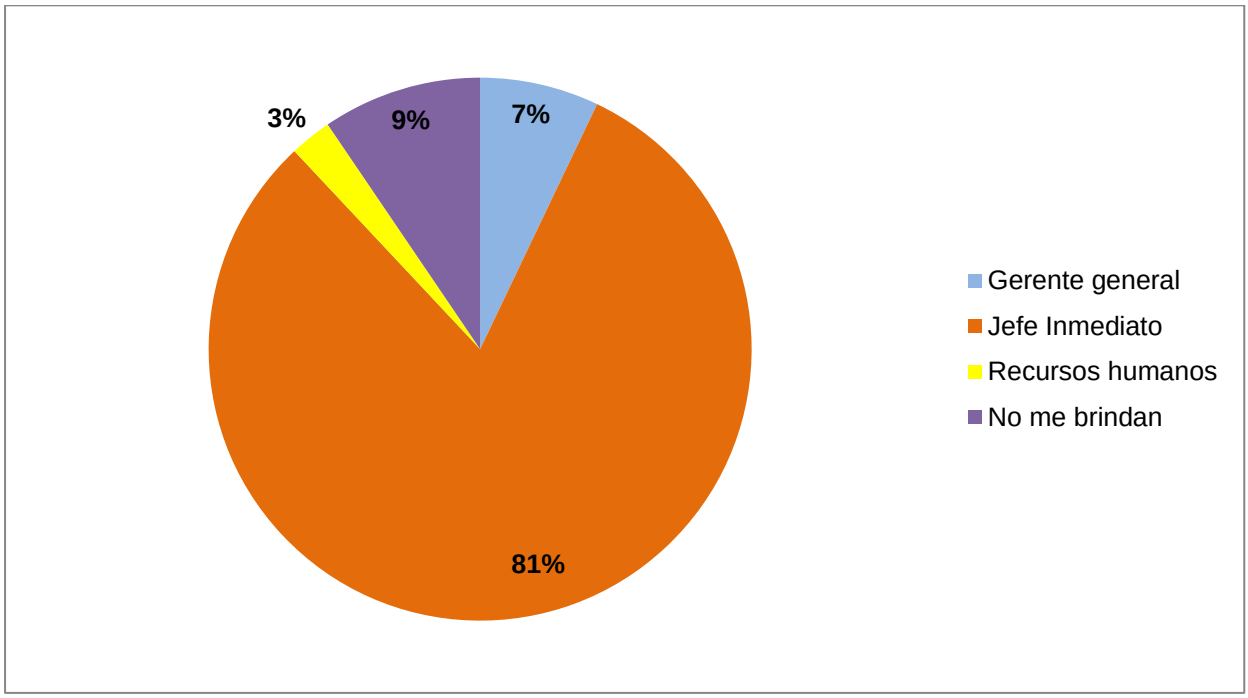
Parte importante de contar con el equipo de protección personal es que se encuentre en buen estado para evitar todo tipo de inconvenientes que tengan consecuencias graves para los colaboradores,

Según los resultados de refleja la gráfica 6, están divididas las opiniones ya que casi la mitad de la población encuestada responde que si la empresa les proporcionan el EPP necesario para llevar a cabo cada una de sus actividades.

Por otro lado la otra parte de los trabajadores resaltaron que no les brindaba el EPP que cada empleado según el trabajo que desempeñe deberían utilizar por lo que crea cierta desconfianza al momento de ejecutar sus tareas ya que lo hacen con temor a que les pueda pasar algún accidente.

**Figura 7**

¿Quién es el encargado de brindar el Equipo de protección personal (EPP) y herramientas que usted utiliza para la ejecución de su trabajo?



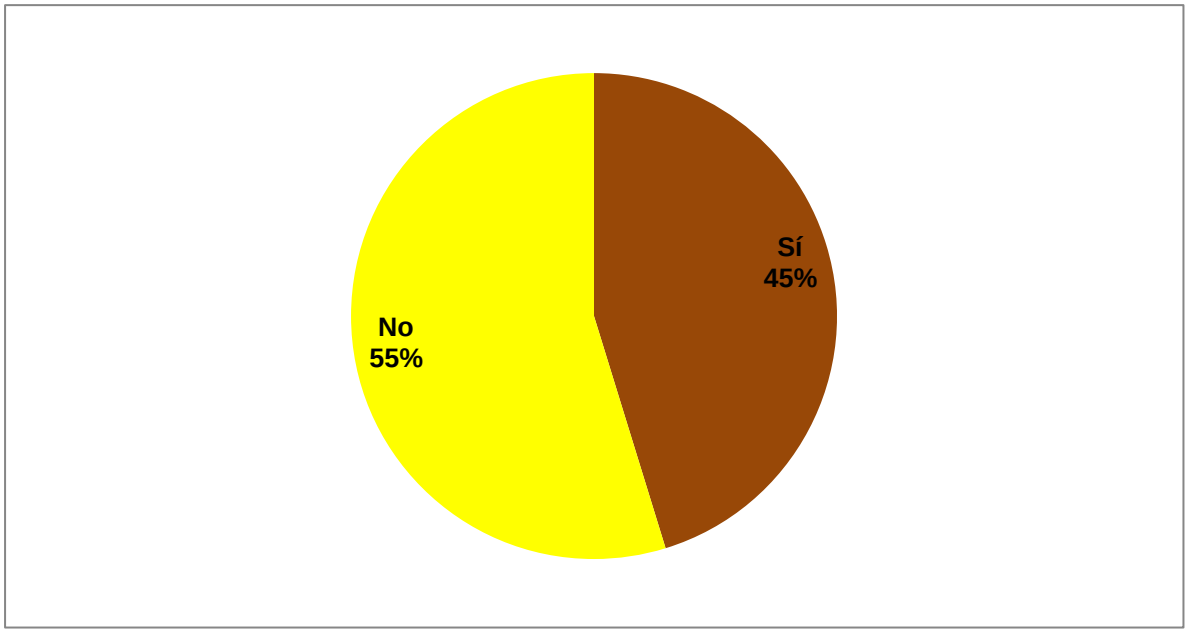

**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

En toda organización debe haber una persona responsable encargada de brindarles a los trabajadores el equipo de protección personal a los trabajadores, y según los resultados que presenta la figura 7, la mayoría de los colaboradores con un 81% expusieron que es el jefe inmediato es quien les facilita la entrega del EPP, ya que en una tarea necesaria para el buen cumplimiento de las funciones.

Así mismo es importante resaltar que un 9% de los colaboradores respondieron que en ningún momento les han brindado el EPP a sus trabajadores lo que realmente preocupante porque es un tema que de no cumplirse, puede crear inseguridad a los colaboradores.

**Figura 8**

¿Ha sufrido algún tipo de accidente en su trabajo?

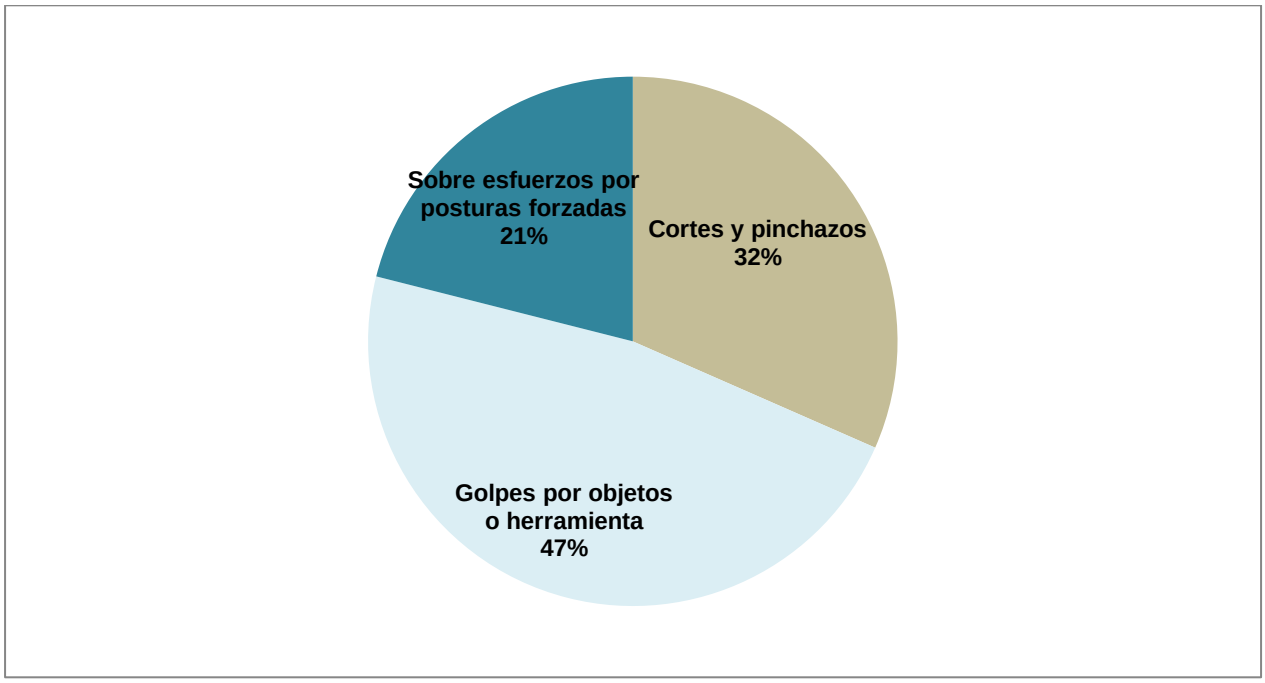



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Como se puede observar en la figura 8, hay un porcentaje del 45% de los colaboradores del área operativa que no utilizan correctamente o tienen en mal estado su equipo de protección personal (EPP), estos han sufrido algún tipo de accidente al momento de estar cumpliendo con su jornada laboral, lo cual ha dificultado la culminación de las operaciones de la organización, además se puede evidenciar que la empresa no está tomando las medidas preventivas necesarias para evitar estos accidentes, provocando de esta manera un ambiente inseguro de trabajo.

**Figura 9**

Si su respuesta anterior fue afirmativa, favor responder la siguiente pregunta. . ¿Qué tipo de accidentes laborales ha sufrido usted dentro de su lugar de trabajo?



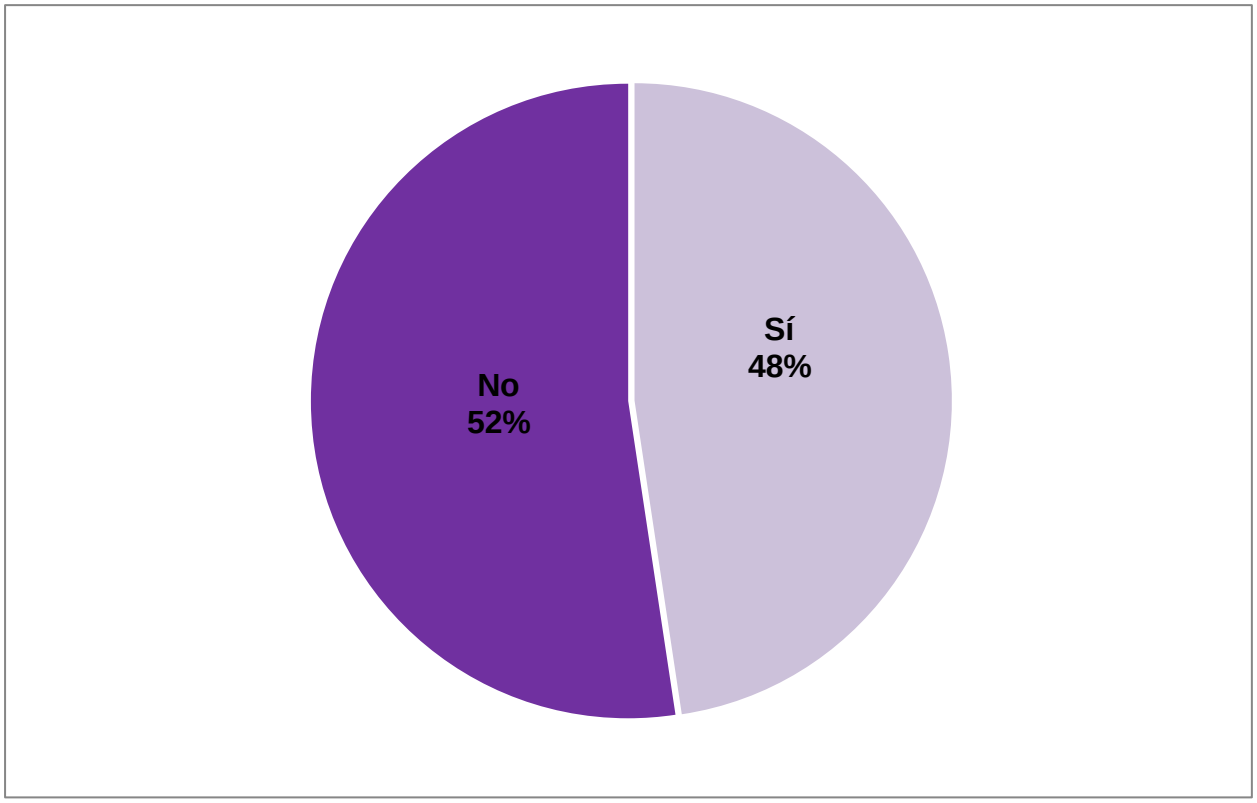

**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Dentro de las organizaciones suelen suceder varios accidentes laborales que puede causar, inconvenientes en la organización, según los resultados reflejados en la figura 9, la organización debe prestar especial atención a la manera en que los colaboradores llevan a cabo sus actividades ya que un porcentaje alto del 47% de los trabajadores sufren accidentes a causa de golpes por objetos y herramientas, entonces se debe de brindarles retroalimentación de cómo utilizar las herramientas y de esta manera evitar este tipo de incidentes.

Por otro lado otro grupo de colaboradores del 32% respondieron que han sufrido accidentes a causa de cortes y pinchazos lo que sigue reflejando que los colaboradores hacen mal uso de las herramientas. Por último un 21% sufre accidentes por sobreesfuerzos, por lo que se debe tener claro el peso ideal para cargar y evitar este tipo de accidente.

**Figura 10**

¿Indique si ha sufrido alguna enfermedad durante su jornada laboral?

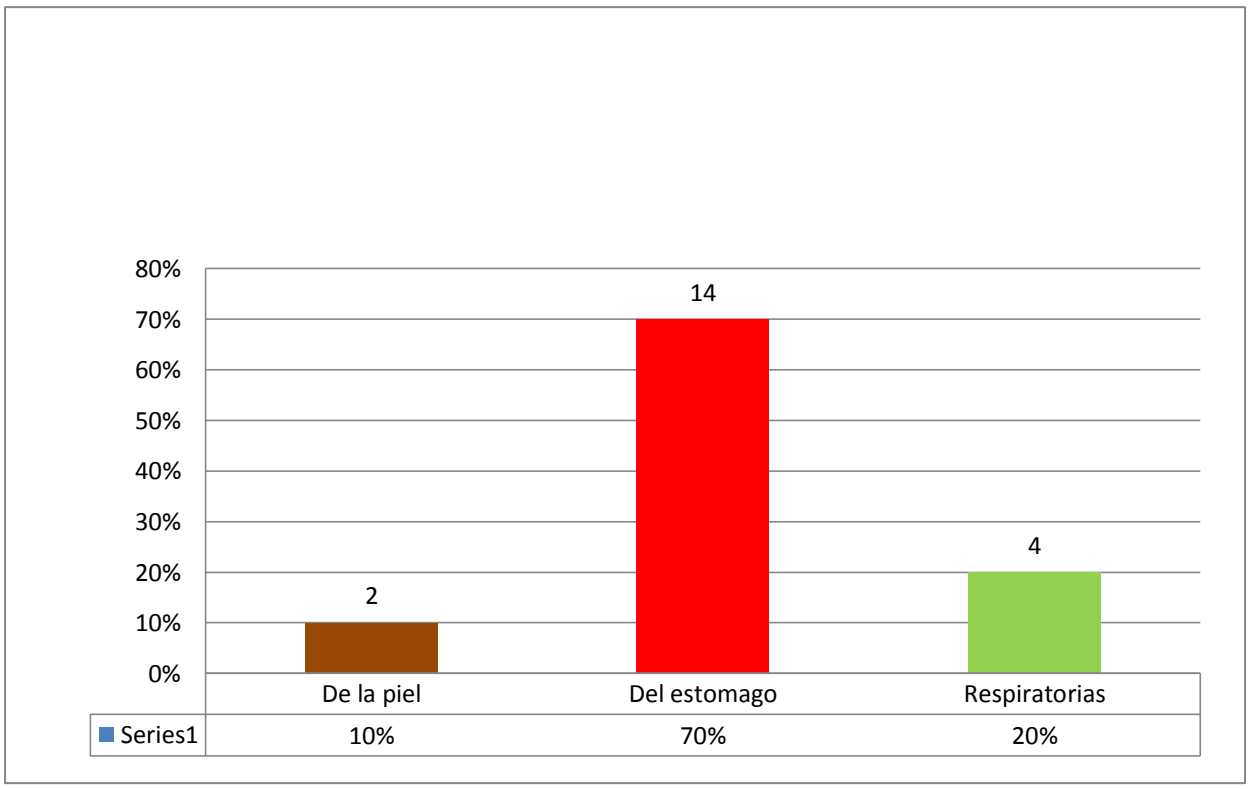



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Según la información recopilada a través de la encuesta aplicada a los colaboradores del área operativa de la empresa dedicada a la transformación de madera un porcentaje del 48% de los encuestados han sufrido alguna enfermedad siendo algunas de las que mencionaron las siguientes: respiratorias, provocadas por el polvillo de la madera y la exposición al sol dentro de su jornada laboral, lo que significa que la empresa debe implementar un mejor control o registro de las causas del porque casi la mitad de los trabajadores se enferman durante el desempeño de sus tareas.

**Figura 11**

Si su respuesta fue sí indique por favor, ¿qué tipo de enfermedades ha padecido?

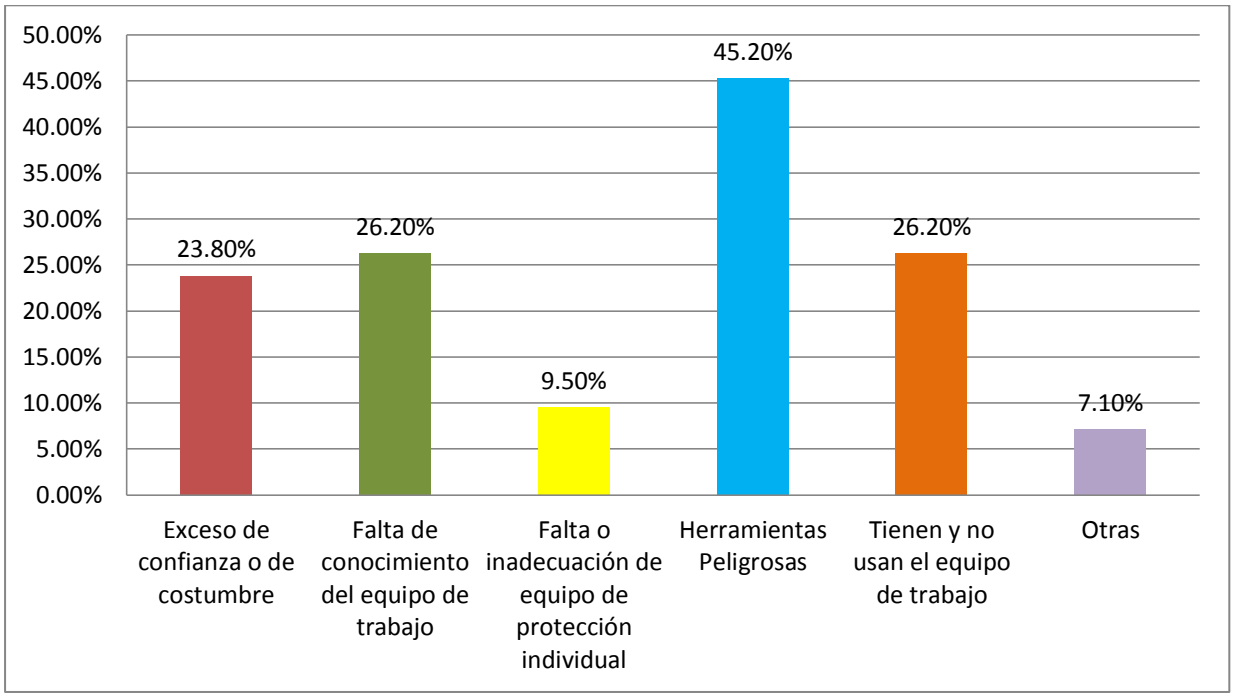



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Las enfermedades laborales son aquellas que son producidas a consecuencia de las condiciones de trabajo, algunas de las que mencionaron los trabajadores del área operativa de la empresa dedicada a la transformación de madera fueron: enfermedades de la piel, respiratorias. Por lo que empresa debe revisar a sus alrededor cuál es el ambiente en el que trabajan las personas, así como cuánto tiempo se exponen al sol. Y de esta manera tomar todas las medidas preventivas necesarias para cuidar de un ambiente agradable y seguro que motive a los trabajadores a desempeñar de la mejor manera sus funciones.

**Figura 12**

Indique las posibles causas de los riesgos de accidentes presentes en el cargo de trabajo. (Puede elegir más de una opción)

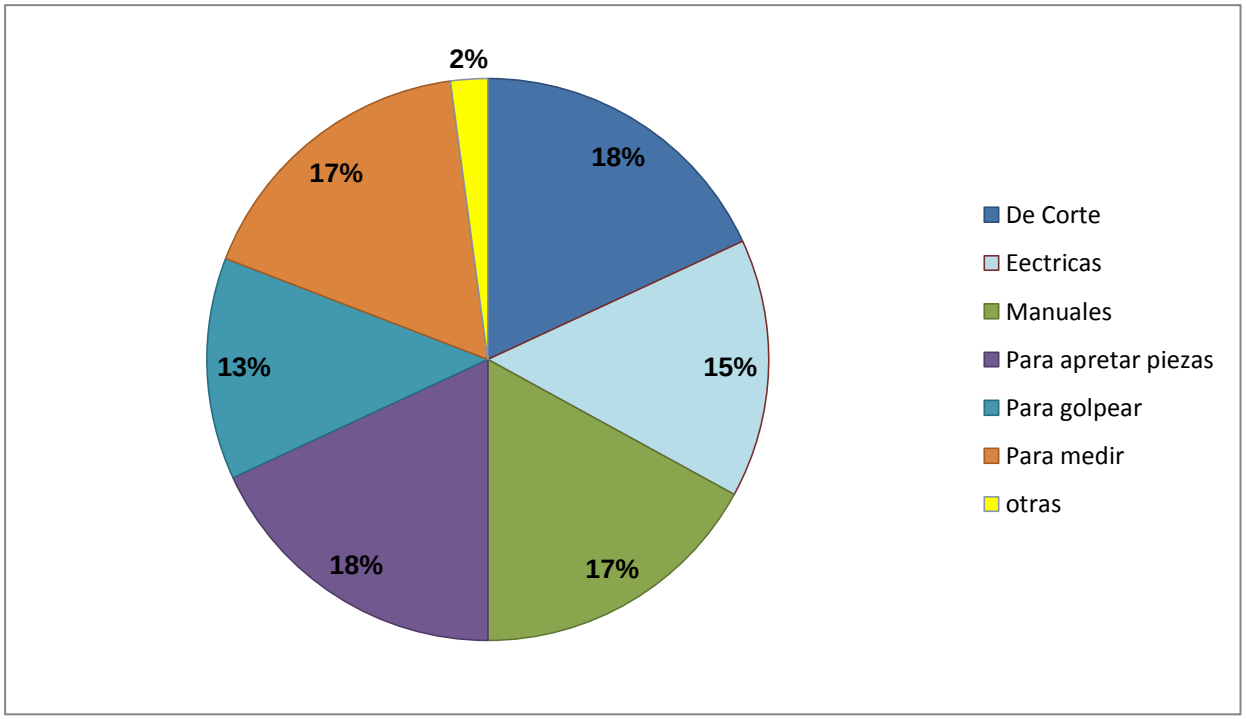



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Como se puede observar en la figura 12, que el porcentaje se eleva del 100% es debido a que los colaboradores tenían la opción de elegir más de una respuesta y según los resultados arrojados después de aplicar la encuesta fue que 45.20% de ellos respondieron que herramientas peligrosas es uno de los principales riesgos que se les presentaría para tener un accidente laboral, un 26.20% por falta de conocimiento del equipo de trabajo, así mismo con el 26.20% es porque tienen y no usan el equipo de trabajo, el 23.80% respondió que podría ser un riesgo el exceso de confianza o de costumbre, 9.50% contestaron que podría ser por falta de inadecuación de equipo de protección individual por último el 7.10% opinaron que pueden existir otros riesgos aparte de las opciones mencionadas.

**Figura 13**

¿Qué tipo de herramientas de trabajo utiliza? (puede elegir más de una opción)

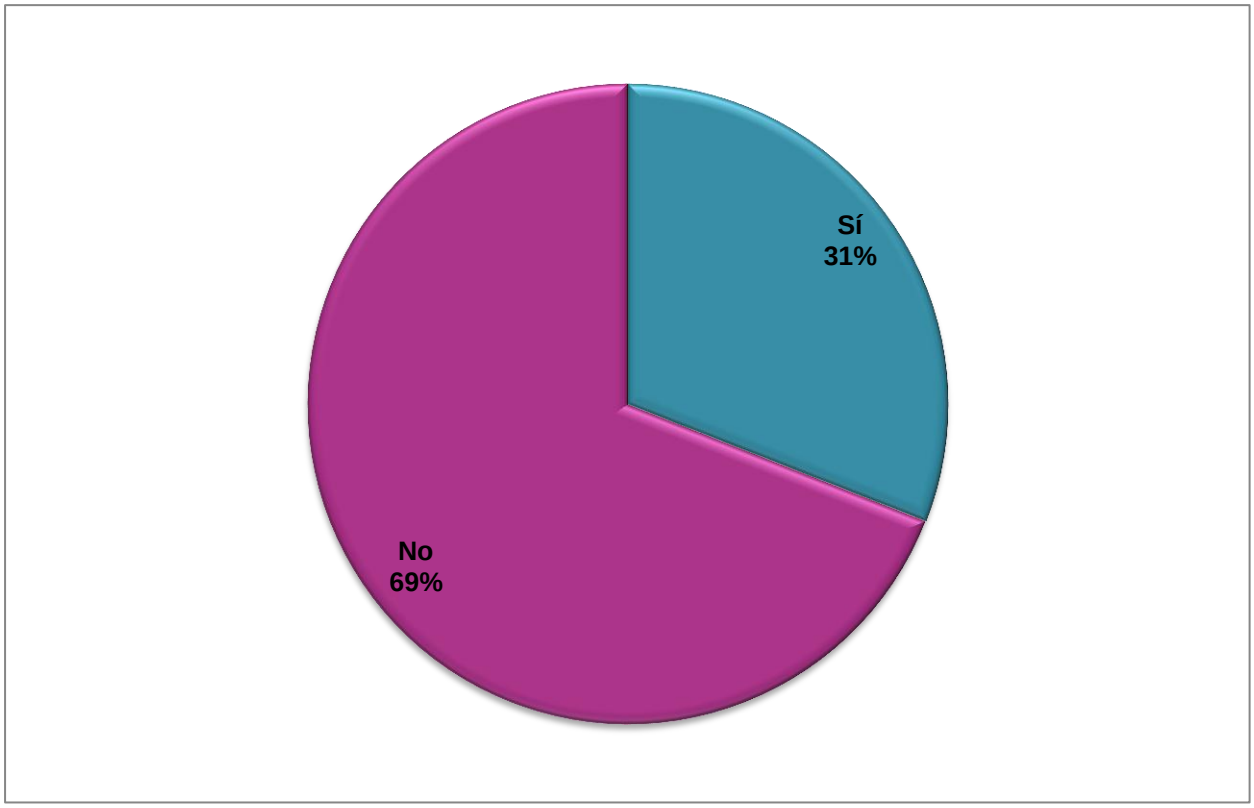



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Las herramientas de trabajo son de mucha utilidad para desempeñar de la mejor manera las actividades dentro de una empresa, según los resultados reflejados en la figura 13, por el giro del negocio que es un aserradero los porcentaje más altos de los colaboradores se encuentra en los que respondieron que utiliza herramientas de corte, para apretar piezas, manuales para medir, por ultimo herramientas para golpear, cabe resaltar que hay trabajadores que utilizan más de una herramienta, es importante para la empresa que le brinde la asesoría adecuada de cómo utilizar cada una de estas herramientas con el fin de evitar algún tipo de accidente por no saber usar las herramientas.

**Figura 14**

¿Cuándo se le brinda una nueva herramienta de trabajo, le explica cómo utilizarla?

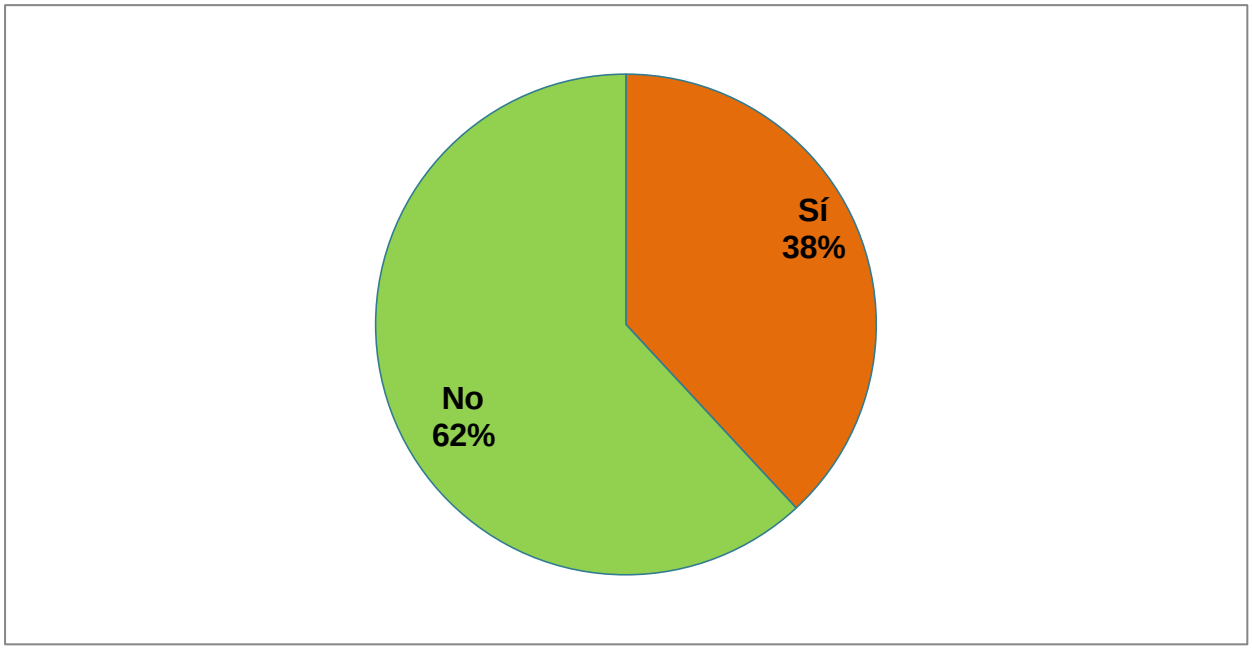



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Como se puede evidenciar en la figura 14, la empresa carece de procedimientos o protocolos establecidos para capacitar a los colaboradores del uso de nuevas herramientas, esta actividad es indispensable tanto para los colaboradores para evitar accidentes por uso inadecuado de las herramientas así como también para la empresa le ayudará en la preservación de las herramientas por el uso adecuado de las mismas.

**Figura 15**

¿Considera que las condiciones físicas de su área de trabajo son seguras?

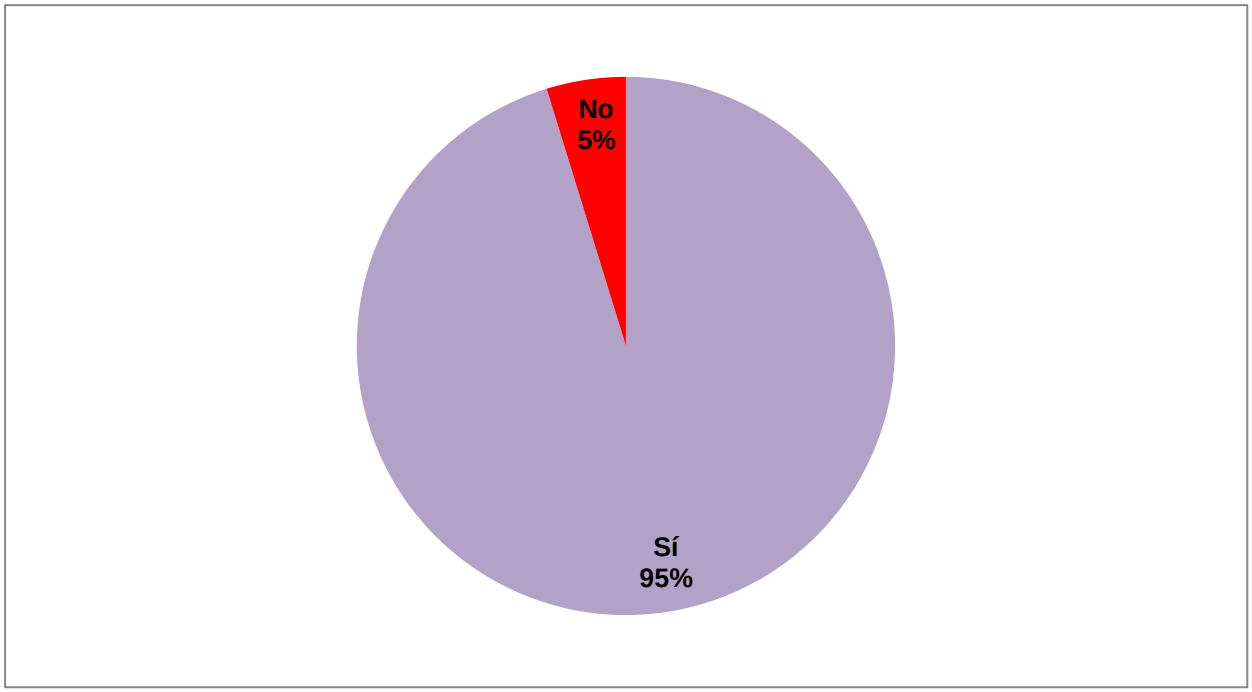



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

Según los resultados reflejados en la figura 15, se puede determinar que los colaboradores no se sienten seguros en sus lugares de trabajo ya que más de la mitad de los trabajadores coinciden en la misma respuesta haciendo un total de 62%. Esto indica que la empresa debe tomar cartas en el asunto, y buscar la manera de mejorar las condiciones de trabajo como proporcionarles el equipo adecuado de protección personal a manera de evitar respirar el menor polvo de la madera posible, brindarles áreas de trabajo con techos más frescos en donde los rayos del sol no traspasen y evitar quemaduras en la piel así como capacitar a los colaboradores del uso correcto de máquinas que tiene a su cargo y de esta manera se estará generando un ambiente laboral mejor y más seguro.

**Figura 16**

¿Cuenta la empresa con un botiquín de primeros auxilios?

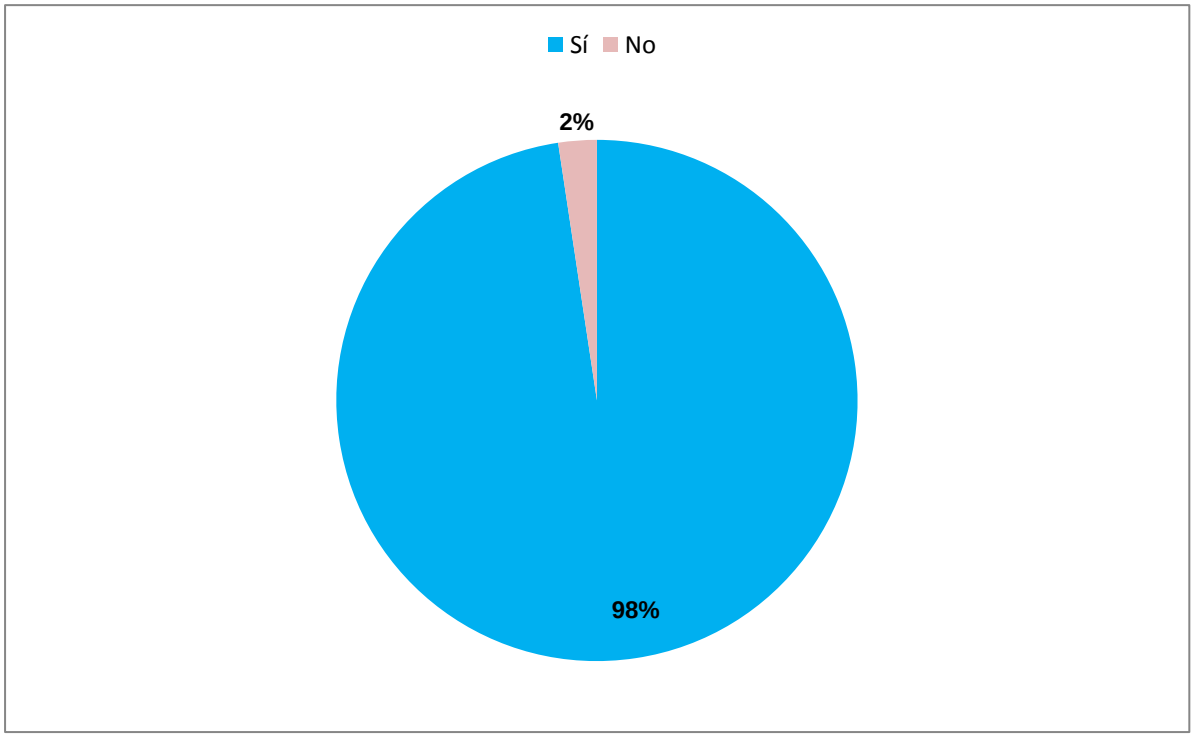



**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

En relación con la información reflejada de los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta se determina que la empresa si cuenta con un botiquín de primeros auxilios a disposición de los trabajadores para ser uso de él,  en cualquier momento, ya que con esta herramienta se puede actuar más rápido en caso de lesiones leves.

**Figura 17**

¿La empresa implementó todas las medidas necesarias para prevenir el Covid-19?




**Nota:** Figura elaborada con base a los datos recopilados en la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa dedicada a la transformación de madera, aplicada durante el mes de junio del año 2021.

En cuanto a covid-19 en Guatemala es una pandemia que vino a cambiar varias situaciones en las organizaciones que se venía trabajando, y según los resultados reflejados en la figura 17, la empresa dedicada a la transformación de madera implementó las medidas necesarias entre las cuales se mencionan las siguientes: uso obligatorio de mascarilla y gel para todo el personal, distanciamiento entre los colaboradores incluso a la hora de ingerir sus alimentos así como tomarse la temperatura al ingresar a la empresa, con el fin de prevenir los contagios y de esta manera cuidar la salud de los colaboradores.

# CONCLUSIONES

1. Después de realizar las investigaciones correspondientes y utilizar la aplicación de instrumentos de recolección de información, se determina que la empresa objeto de estudio necesita implementar un programa de salud y seguridad ocupacional, debido a que no llevan registro de los accidentes que han sufrido los colaboradores, no llevan control del equipo de protección personal y no capacitan al personal al momento de empezar a utilizar herramientas nuevas

2. Por otro lado al revisar los resultados se puede observar que en la organización los colaboradores han sufrido varios accidentes entre los cuales se pueden mencionar: cortes y pinchazos en las manos, sobre esfuerzos por las posturas forzadas, golpes por objetos o herramientas, así como también se detectó que las principales causas de los accidentes son porque el personal no recibe una adecuada capacitación de cómo utilizar las herramientas que ocupan para desempeñar sus funciones. La empresa dedicada a la transformación de madera debe tomar las medidas preventivas necesarias para evitarlos.

3. Se identificó en la investigación que el personal que dirige la empresa no tiene asignado un presupuesto, ni establecidas acciones para implementar procesos para fomentar un ambiente más seguro para los colaboradores en el cual ellos puedan desarrollar de una mejor manera sus actividades.

4. La empresa dedicada a la transformación de madera debe de prestar atención y estar al pendiente del equipo de protección personal que les brinda a sus colaboradores, debido a que estos son herramientas que están diseñados para proteger a los colaboradores en su ambiente laboral, de lesiones o enfermedades que perjudiquen el bienestar de los mismos.

5. Asimismo se procedió a la elaboración de un programa de salud y seguridad ocupacional en donde se definieron los siguientes elementos que deben incluirse: descripción de cómo debe conformarse el comité tomando en cuenta la cantidad de empleados con los que cuenta la empresa, resaltar la importancia de leer instructivos de cómo utilizar maquinaria nueva, establecimiento de procesos de qué hacer en caso de emergencia, conformación de brigadas, resaltar la utilización del equipo de protección personal para todos los trabajadores y sobre todo capacitaciones constantes al personal de los temas de salud y seguridad ocupacional (SSO) así como también la creación de un formato de registros de accidente, que ayude a llevar un mejor control de los mismos como medida preventiva para evitarlos en futuras ocasiones.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa objeto de estudio, la implementación del programa de salud y seguridad ocupacional, elaborado con base a sus necesidades, el cual busca mejorar las condiciones se seguridad de los colaboradores así como evitar los accidentes y sobre todo preservar su salud.

2. Que la empresa dedicada a la transformación de madera, capacite a su personal al momento de utilizar herramientas nuevas, así como también es necesario que lleven un registro de los accidentes que suceden y cuáles son sus causas con el fin primordial de evitarlos en un futuro.

3. Que los encargados del talento humano de la empresa objeto de estudio, asignen presupuesto destinado para implementar un programa de salud y seguridad ocupacional (SSO), el cual es de suma importancia que lo lleven a cabo, y de esta manera estar pendiente de la seguridad y el bienestar de los colaboradores.

4. Se recomienda a la empresa objeto de estudio proporcionarles equipo de protección personal (EPP) a los trabajadores y llevar un registro, debido a que hay que cambiarlos cada vez que sea necesario, logrando con estas acciones un mejor control y asegurarse que todos los empleados cuentan con EPP.

5. Se sugiere a la organización, velar por el cumplimiento de cada uno de los elementos que componen el programa de salud y seguridad ocupacional, ya que cada punto es necesario para el éxito del programa y lograr fomentar un ambiente de trabajo más seguro para los colaboradores.

## BIBLIOGRAFÍA

Abrego Calles, Y. V., Hernández Portillo, M. A., & Quintanilla Alvarenga, B. N. (2013). *Propuesta de un Programa de Gestión sobre Seguridad y Salud Ocupacional para la gerencia comercial de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) en la ciudad de San Salvador.* El Salvador.

(2016). *Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas Acuerdo 33-2016.* Guatemala.

Ana M. Fernández Espinosa, C. G. (2017). *Primeros Auxilios.* Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Cabrera Quinto, J. M. (2016). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad para los Talleres de Metales, Maderas, cerámicas y aula de pintura en la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca.* Ecuador.

Catalán Tobar, F. A. (2017). *Análisis y Prevención de Riesgos e Implementación de un Sistema de Seguridad Industrial, en una Planta de Extrusión de tubería PVC, basado en la norma OHSAS 18000.* Guatemala.

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento humano.* México: McGRAW-HILL/Interamericana.

*Código de Trabajo de Guatemala.* (s.f.).

(s.f.). *Constitución Política de la República de Guatemala.*

Dessler, G. (2015). *Administración de recursos humanos.* México: Pearson Educación.

García Tijerino, V. M. (2014). *Accidentes Laborales en trabajadores de zona franca atendidos en hospital Cruz Azul Masaya, Nicaragua de enero a diciembre 2012.* Nicaragua.

Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: McGRAW-HILL.

Interiano Espinoza, H. M. (2012). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Sucursal Atlántico de una Fábrica de Alimentos tipo Aperitivo.* Guatemala.

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración Unap Perspectiva Global y Empresarial.* México D.F.: McGRAW-HILL/Interamericana Editores S.A.

Manuel, B. B., Xavier, G. S., Yolanda, I. G., Tomás, P. A., Luís, P. S., Montserret, S. F., . . . Emilio, T. S. (2011). *Seguridad en el Trabajo.* Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Maynas Condori, O. (2017). *Propuesta e Implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta Concentradora de Tiquillaca Puno.* Perú.

Mondy,Sphr, R. (2010). *Administración de recursos humanos.* (Decimoprimera ed.). México: Pearson Educación.

Mosquiera Arce, H. (2016). *Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para industria de plásticos PROCOMSAC en Chinclayo.* Perú.

Münch, L. (2010). *Administración. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo.* México: Pearson Educación.

Pastrano Rodríguez, I. (2016). *La Gestión de la Salud Ocupacional como Disciplina para el Adiestramiento en la Alternativa Preventiva de los Recursos Humanos. Referencia Sector Manufacturero Carabobeño.* Tesis, Valencia.

Patiño de Gyves, M. (2014). *La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su Impacto en el Clima de Seguridad de los trabajadores de una Empresa Productora de Fertilizantes en Cajeme, Sonora.* México.

Piloña Ortiz, G. A. (2010). *Guía Práctica sobre métodos y técnicas de invstigación documental y de campo* (OCTAVA ed.). Guatemala: GráficAS-CIMGRA-.

Robbins, S. P. (2014). *Administración.* México: Pearson.

Romero Albán, A. I. (2013). *Diagnóstico de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa MIRRORTECK INDUSTRIES S.A.* Ecuador.

Sánchez Barrios, J. E. (2010). *Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Planta de Producción de la Empresa Alimentos del Corral, S.A.* Guatemala.

Stephen P., R., & Coulter, M. (2005). *Administración* (Octava ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.

Werther, W., & Davis , K. (2008). *Administración de recursos humanos* (Sexta ed.). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA.

Yandún Burbano, E. D. (2011). *Diseño de un sistema de Gerstion de seguridad y salud ocupacional modo Ecuador para una entidad financiera con énfasis en el factoe de riesgo psicosocial.* Ecuador.

# ANEXOS

**Anexo 1**

# PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

## Programa de Salud y Seguridad Ocupacional a la empresa dedicada a la transformación de madera

### Visión

Lograr que la empresa a través del presente manual logre alcanzar altos niveles de cumplimiento con los temas relacionados con la Salud y seguridad ocupacional.

### Misión

Contribuir a la prevención de accidentes de la empresa dedicada a la transformación de madera, con la adecuada orientación de las medias que deben de utilizarse, para lograr el éxito.

### Objetivos

### General

Establecer normas, reglas y procedimientos para las actividades del programa de salud y seguridad Ocupacional de la empresa, debido a que permiten: Evitar eventos no deseados. Mantener las operaciones eficientes y productivas.

### Específicos

- ✓ Fomentar una cultura encaminada al autocuidado mediante la adopción de hábitos de vida saludable, promoviendo la salud y previniendo la enfermedad y conductas de riesgo dentro de las instalaciones
- ✓ Divulgar las normas de seguridad que deben practicarse dentro de las instalaciones, para salvaguardar la integridad física de trabajadores y usuarios de la Institución

### Políticas

Considerando los riesgos a los que se exponen los trabajadores y la producción en las distintas actividades que se desarrollan, dentro de la empresa dedicada a la transformación de madera, en la diferentes áreas, se hace necesario establecer el programa de Salud y Seguridad Ocupacional, que vaya dirigido a beneficiar a cada uno

de los trabajadores, a la empresa y la productividad en general, así como a los proveedores y clientes externos que visiten las instalaciones de la empresa.

Es obligatorio el cumplimiento de las Leyes de Guatemala, así como de los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificados por el gobierno de Guatemala, así como lo normado en el acuerdo gubernativo 229-2014

**Normas generales de aplicación**

- ✓ Todo el personal debe conocer y cumplir las normas de salud y seguridad ocupacional contenidas en este programa
- ✓ El patrono debe de ofrecer instalaciones seguras a sus colaboradores
- ✓ El patrono está obligado a proporcionarles EPP a los trabajadores
- ✓ Todo el personal debe conocer las señalizaciones y sobre todo respetarlas
- ✓ Las zonas de evacuación deben de estar visibles
- ✓ No se permite el ingreso de armas de fuego a la organización
- ✓ Toda área de trabajo debe mantenerse limpia, ordenada y libre de obstáculos, especialmente en las rutas de evacuación en caso de una contingencia.
- ✓ El uso de la mascarilla es obligatorio para todo el personal sin excepción alguna
- ✓ Organización y cumplimiento de la reuniones periódicas del comité por lo menos una vez al mes
- ✓ Aplicación de gel obligatorio

**Acta de creación del comité de la empresa dedicada la transformación de madera**

Para la creación del comité deben tomar en cuenta los siguientes datos importantes:

Los Técnicos del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y los Inspectores de la Sección de Seguridad e Higiene y prevención de accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, deben asesorar a las partes, para que estos realicen las actuaciones necesarias para su constitución.

| No. de trabajadores lugar de trabajo | No. representantes de los trabajadores |
|---|---|
| Menos de 10 | No es necesario comité sino como un trabajador designado como responsable de la SSO |
| 10 a 25 | 2 |
| 26 a 50 | 3 |
| 50 a 100 | 4 |
| 101 a 500 | 5 |
| Más de 500 | 6 |

Según la instrucción dada en cuanto a la conformación de comité la empresa dedicada a la transformación de madera debe conformar con 3 personas que representara a todos los trabajadores, esto debido a que está dentro de la clasificación de 26 a 50 colaboradores que indica la tabla anterior.

**Se conforma el comité de la siguiente manera:**

| No. | Cargo a ocupar en el comité | Apellidos y Nombres |
|---|---|---|
| 1 | Coordinador | |
| 2 | Secretario | |
| 3 | Vocal I | |
| 4 | Vocal II | |
| 5 | Vocal III | |

**Funciones del comité:**

Participar en:

- ✓ Elaboración
- ✓ Aprobación
- ✓ Puesta en práctica

- ✓ Evaluación
- ✓ De los programas y políticas de SSO
- ✓ Para promover y vigilar el cumplimiento del Reglamento de SSO

**Instructivos**

Son los que le dan al lector las indicaciones para llevar a cabo una acción determinada. Para la empresa dedicada a la transformación de madera es muy impotente que todo el personal lea instrucciones de todo equipo que esté utilizando, más aún si la maquinaria es nueva. Los principales instructivos que deben de tomar en cuenta son los siguientes

- ✓ Instructivo de cómo utilizar la maquinaria
- ✓ Instructivo de cómo utilizar el equipo
- ✓ Instructivos de los programas de la organización

**Inspecciones o auditorias de SSO**

Son las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento, de todas las medidas de prevención, adoptadas por la empresa al momento de la implementación del programa de salud y seguridad ocupacional, por tal razón la empresa dedicada a la transformación de madera debe llevar un control de todas las actividades que realice.

**Inspecciones de Saneamiento Ambiental**

La empresa lleva a cabo los siguientes saneamientos ambientales

- ✓ Separación de la basura en forma reciclable
- ✓ Vela por que los colaboradores depositen la basura en su lugar
- ✓ Vigilancia de la calidad de agua
- ✓ Seguimiento a la higiene personal de los colaboradores
- ✓ Depositando en un lugar adecuado las aguas residuales
- ✓ Todas estas acciones se llevan a cabo a través de controles creados en la empresa con el fin de llevar registros de las actividades de SSO en el lugar de trabajo.

**Procedimiento en caso de Emergencia**

En la empresa dedicada a la transformación de madera deberán programar esporádicamente capacitaciones al personal sobre el tema de que hacer en caso que se presente alguna emergencia.

**Pasos a seguir para la evacuación del personal:**

**Cuando suene la alarma de desalojo o se le indique que abandone el edificio:**

- ✓ Mantenga la calma.
- ✓ Suspenda cualquier actividad que pueda ser peligrosa.
- ✓ Siga las instrucciones.
- ✓ Ayude a las personas discapacitadas.
- ✓ Abandone la zona de un modo ordenado. Cierre las puertas pero no con llave.
- ✓ Salga por las Salidas de Emergencia establecidas previamente.
- ✓ Aléjese de la estructura. Vaya directamente al punto de encuentro (debe haber un mapa preestablecido). Preséntese ante el coordinador de evacuación para hacer un recuento del personal.
- ✓ No bloquee la calle o las vías de acceso.
- ✓ Permanezca en el punto de encuentro hasta que se le dé otra indicación.

**En caso de incendio:**

- ✓ Mantenga la calma.
- ✓ Llame al Departamento de Bomberos.
- ✓ Si se trata de un incendio pequeño, trate de extinguir con el tipo de extinguidor apropiado o por otros medios. No ponga en peligro su seguridad personal.
- ✓ No permita que el fuego se interponga entre usted y la salida.
- ✓ Desconecte el equipo eléctrico si está en llamas y si no fuese peligroso hacerlo.
- ✓ Notifíquese a su supervisor y al coordinador de evacuación si fuese posible.
- ✓ Evacue la instalación si no puede extinguir el fuego. Ayude a las personas discapacitadas.
- ✓ No rompas las ventanas.

- ✓ No abra las puertas que estén calientes (antes de abrir una puerta toque el pomo. Si está caliente o hay humo visible, no la abra)
- ✓ No utilice los ascensores.
- ✓ No intente salvar sus pertenencias personales.
- ✓ Diríjase inmediatamente al punto de reunión.
- ✓ No regrese a la zona afectada hasta que se lo permitan las autoridades a cargo.
- ✓ No propague rumores.

**Extintores**

Son sin duda una herramienta importante en la prevención de accidentes, sobre todo los derivados del fuego. Al personal de la empresa la dedicada a la transformación de madera se le deben impartir capacitaciones en las cuales se les proporcione la siguiente información.

**Brigadas**

La empresa debe contar al menos con las siguientes brigadas

- ✓ Brigada contra incendios
- ✓ Brigada de primeros auxilios
- ✓ Brigada de evacuación
- ✓ Brigada de seguridad

**Botiquines**

Los botiquines de primeros auxilios no deben disponer de medicamentos, por los efectos adversos que pueden causar. En el caso de las clínicas, los médicos dispondrán de medicamentos de acuerdo al análisis de los 52 registros de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades más frecuentes y tomando como referencia los accidentes siguientes:

- ✓ Contusiones, fracturas, luxaciones y esguinces.
- ✓ Quemaduras.
- ✓ Cortaduras.
- ✓ Hemorragias.
- ✓ Deshidratación

La empresa sí cuenta con un botiquín de primeros auxilios, pero se recomienda tomar en cuenta las instrucciones anteriores, para que la organización tenga lo necesario y estar preparados en caso que se presente una emergencia.

**Equipo de protección especial**

Los equipos de protección personal deben utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse convenientemente con las protecciones colectivas. Estos equipos deben proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso y deben cumplir con el respaldo de certificación y homologación de organismos o entes reconocidos que autoricen las autoridades competentes. Debe existir un registro de entrega del equipo de protección personal, incluyendo fecha y nombre del trabajador.

En el caso de los colaboradores de la empresa dedicada a la transformación de madera la empresa debe brindarles el equipo en base al puesto que ocupa dentro de la empresa, entre los cuales se mencionan los siguientes: mascarillas plegadas o moldeadas, lentes especiales, tapones, casco y calzado especial así como también la empresa debe buscar los medio para realizar el cambio del equipo de protección especial (EEP) que se encuentra en mal estado.

**Capacitación SSO**

Capacitaciones son muy importantes para que los colaboradores estén informados de la importancia que tiene conocer y sobre todo que pongan en práctica todas las normas de SSO establecidas para evitar accidentes y el colaborador tenga la confianza de trabajar en ambiente de trabajo más seguro, es por ello que se recomienda a la empresa cumplir con todas las reuniones mensuales del comité SSO para que ellos les puedan transmitir la información al resto de los trabajadores.

**Señalización y evacuación**

Las señales de seguridad, se han de utilizar para la identificación de aquellos riesgos que no han podido ser controlados o minimizados por las técnicas de la SSO, o para la ubicación de los equipos contra incendios, Las señales de seguridad, se han de utilizar para la identificación de aquellos riesgos que no han podido ser controlados o minimizados por las técnicas de la SSO, o para la ubica Divulgar las normas de seguridad que deben practicarse dentro de las instalaciones, para salvaguardar la integridad física de trabajadores y usuarios de la Institución de los equipos contra incendios.

La empresa debe contar con sus rótulos de señalización y evacuación ya que esto ayudan al colaborador para saber por que area puede salir en caso de emergencia.

**Medidas de Prevención para evitar el contagio del Covi-19**

- ✓ Uso obligatorio de mascarilla
- ✓ Distanciamiento entre colaboradores
- ✓ Evitar participar en reuniones.
- ✓ Lavado de mano cada media hora
- ✓ Uso de gel
- ✓ Toma de temperatura obligatoria al ingreso de la empresa

**Anexo 2**

**FORMATO DE REPORTE DE ACCIDENTES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **LOGO** | **EMPRESA DEDICADA A LA TRASNFORMACIÓN DE MADERA** | | **Código:055** |
| | **PROCESO** | EVALUACIÓN Y CONTROL | **Sucursal #1** |
| | **FORMATO** | REPORTE DE ACCIDENTES / INCIDENTES DE LA EMPRESA DEDICADA A LA TRANSFORMACIÓN DE MADERA | **Fecha:** |

## 1. DATOS GENERALES

Nombre del trabajador: _____

Identificación: _____ Edad: _____

Tiempo en la empresa: _____

Ocupación: _____

Experiencia en el cargo: _____

_____

## 2. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE/ACCIDENTE

Fecha: _____ Hora:_____Turno:_____

Lugar: _____

Qué actividad se encontraba realizando: _____

_____

_____

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS (¿Dónde sucedió? ¿Cómo sucedió?)

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

### 4. ¿Por qué ocurrió?

Señale con una X los factores que intervinieron en la generación del incidente/accidente. Recuerde que es muy importante señalar con exactitud los factores que intervinieron en el hecho, esto con el fin de poder implementar acciones correctivas de manera inmediata y precisa.

| A. FACTORES PERSONALES | | B. FACTORES RELATIVOS AL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO | |
|---|---|---|---|
| Falta de experiencia en el cargo | | Falta o exceso de iluminación | |
| Deficiencia física para la labor | | Falta o exceso de ventilación | |
| No acatar órdenes de su superior | | Ventilación deficiente | |
| Uso inadecuado de los EPP proporcionados por la empresa | | Tarea con sobrecarga (ritmo, monotonía, entre otros) | |
| No uso de los EPP proporcionados por la empresa | | Falta de comunicación/falta de explicación de la tarea asignada | |
| Tensión | | Falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo | |
| Motivación deficiente | | Supervisión inadecuada | |
| Falta de habilidad | | Abuso y maltrato | |
| C. ACCIONES Y CONDICIONES SUBESTÁNDARES | | D. TIPO DE CONTACTO | |
| Uso de herramientas y equipos inadecuados | | Golpeado contra | |
| No asegurar el área de trabajo | | Golpeado por | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| No advertir | | Atrapado en | |
| Exceso de velocidad | | Atrapado sobre | |
| Exceso de confianza | | Atrapado entre | |
| Uso de equipos defectuosos | | Resbalón | |
| Ubicación inadecuada de equipos y herramientas | | Caída a un distinto nivel | |
| Levantamiento inadecuado | | Caída a un mismo nivel | |
| Bromas | | Sobreesfuerzo | |
| Influencia de bebidas embriagantes | | | |
| Exposición al ruido | | | |

**MEDIDAS CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR**

Con el fin de evitar que los incidentes y/o accidentes de trabajo se vuelvan a presentar, es indispensable adoptar medidas correctivas que garanticen el bienestar de los trabajadores, por ello se debe hacer un seguimiento periódico a los frentes de trabajo, equipos y herramientas de trabajo.

a. Responsable (s):

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

b. Medidas correctivas a implementar:

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

c. Fecha de control y seguimiento a las medidas correctivas:

| |
|---|
| |

5. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Fecha de la investigación: _____

Nombre y firma del trabajador o personas entrevistadas:

_____

Nombre de la persona que realiza la investigación:

_____

**Anexo 3**

**Presupuesto para el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional**

Para la presentación del presupuesto del Programa se elaboraron 3 tablas que a continuación se presentan:

**Tabla de gastos Generales**

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|---|---|
| Mantenimiento de máquinas y herramientas | Q 3,000.00 |
| Capacitación del personal acerca del programa | Q 1,000.00 |
| Señalización de las ares de trabajo | Q 1,500.00 |
| Hoja de papel bond (resma) | Q 65.00 |
| Tinta para impresora (para imprimir formatos de control de accidentes accidentes) | Q 175.00 |
| **Total** | **Q 5,740.00** |

**NOTA:** Elaborado con base en la cotización de proveedores.

**Tabla de precios de Equipo de Protección Personal**

| Protección | Equipo de Protección Personal | Precio |
|---|---|---|
| Respiratoria | Mascarillas plegadas,Mascarillas moldeadas | Q 40.00 |
| Respiratoria | Mascarillas plegadas,Mascarillas moldeadas | Q 200.00 |
| La piel | Guantes gruesos especiales | Q 150.00 |
| Ocular | Lentes especiales | Q 120.00 |
| Auditiva | Tapones | Q 100.00 |
| De pies | Calzado especial | Q 300.00 |
| De la cabeza | Casco | Q 150.00 |
| **Total** | | **Q 1,060.00** |

**NOTA:** Tabla elaborada con base a cotización realizada a proveedores.

**Tabla de precios de Equipo de Protección Personal por Cargos**

| No. De colaborarores | Puesto | Mascarillas Normales | Mascarillas plegadas Moldeadas | Guantes gruesos | Lentes especiales | Tapones | Calzado especial | Casco | Costo por equipo | Costo total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Administrador | x | | | | | | | Q40.00 | Q40.00 |
| 6 | Armador de caja | x | | x | | | x | | Q490.00 | Q2,940.00 |
| 2 | Armador de Camastrón | x | | x | | | x | | Q490.00 | Q980.00 |
| 2 | Aserrador | x | x | x | x | x | x | | Q910.00 | Q1,820.00 |
| 5 | Encargado de acabado final | x | | | | | x | | Q340.00 | Q1,700.00 |
| 1 | Encargado de clasificar madera | x | | x | | | x | | Q460.00 | Q460.00 |
| 3 | Encargado de producto final | x | | | | | x | | Q340.00 | Q1,020.00 |
| 8 | Ensamblador | x | | | | | x | | Q340.00 | Q2,720.00 |
| 3 | Lijador de madera | x | | x | x | x | x | | Q710.00 | Q2,130.00 |
| 12 | Operario de máquina de corte | x | x | x | x | x | x | x | Q1,060.00 | Q12,720.00 |
| **TOTAL** | | | | | | | | | **Q5,180.00** | **Q26,530.00** |

**NOTA:** Tabla elaborada con base a la información de los puestos que existen en la empresa y a cotización realizada a los proveedores

Como se puede observar en la tabla de precios de equipó de protección personal por cargos el costo es elevado, y la empresa tendrá que invertir, pero al final vale la pena, debido a que está incurriendo en más gastos, por la falta de implementación de un programa de salud y seguridad ocupacional. También es importante que la empresa tome en cuenta que estos gastos los tendrá que hacer cada seis meses, y hay varias alternativas para poder proporcionarles el EEP a sus trabajadores una de ellas es que los colaboradores se comprometan a cubrir el 50% de los gastos los cuales se le estarían descontando se su salario mensualmente, otra alternativa puede ser que el administrador busque apoyo a través de los proveedores para cubrir cierta parte de los gastos, todo esto con el fin de resguardar a los colaboradores y evitar posibles accidentes.

**Anexo 4**

**Instrumento No. 1**

Cuestionario dirigido al administrador de la empresa dedicada a la Transformación de madera

**INSTRUCCIONES**

Marque con una “X” la casilla correspondiente a su respuesta, y agregar su comentario en los casos que se requiera.

PREGUNTAS

1. ¿Aplica usted algún control sobre salud y seguridad ocupacional?

SÍ ( ) NO ( )

2. ¿Se tiene alguna planificación de manera semestral o anual para todo lo que abarca salud y seguridad ocupacional dentro de las instalaciones de la organización?

SÍ ( ) NO ( )

3. ¿Existe algún programa o sistema de salud y seguridad ocupacional donde se indique la política, objetivos, planes, responsables y recursos para cubrir las necesidades que tiene la finca?

SÍ ( ) NO ( )

4. ¿Se cuenta con algún presupuesto designado específicamente para la cobertura de salud y seguridad ocupacional?

SÍ ( ) NO ( )

5. ¿Los empleados reciben alguna inducción o entrenamiento en materia de salud y seguridad ocupacional?

SÍ ( ) NO ( )

6. Existen certificaciones en materia de salud y seguridad ocupacional, ¿La organización ha recibido o se encuentra en proceso de recibir alguna certificación de este tipo?

SÍ ( ) NO ( )

7. Acerca de las decisiones o acciones que se toman en seguridad y salud ocupacional, ¿De qué forma se maneja la comunicación desde y hacia los empleados?

Verbal ( )

Correo electrónico ( )

WhatsApp ( )

8. ¿Se ha designado a uno o varios responsables de velar por el cumplimiento en materia de salud y seguridad ocupacional en la sucursal?

UNO ( ) DOS ( ) VARIAS ( ) NINGUNA ( )

9. ¿Considera que actualmente en salud y seguridad ocupacional las acciones de la empresa son de tipo?

Correctivo ( )

Preventivo ( )

10. ¿Existe registro documental de los accidentes que ocurren en la empresa?

SÍ ( ) NO ( )

11. ¿La alta gerencia realiza alguna revisión de los resultados de salud y seguridad ocupacional?

SÍ ( ) NO ( )

12. ¿Cuáles considera que son las áreas donde existe una oportunidad de establecer mejoras para la seguridad y salud ocupacional dentro de la Finca?

Operativa ( )

Administrativa ( )

Ninguna ( )

Fuente: (Interiano Espinoza, 2012)

**Instrumento No. 2**

**Encuesta dirigida al Personal del área operativa de la empresa dedicada a la transformación de madera**

**INDICACIONES GENERALES:**

Favor leer detenidamente las siguientes preguntas y marque con una “X” la casilla correspondiente a su respuesta, y agregar su comentario en los casos que se requiera.

Unidad a la que pertenece: ----------

Cargo específico que desempeña: ----------

1. ¿Cuál es su escolaridad?

Primaria ( )

Básico ( )

Diversificado ( )

Universidad ( )

2. ¿Su Edad: ( )

18-25 años ( )

26-35 años ( )

36-45 años ( )

46 años a más ( )

3. ¿Se encuentra protegido por el régimen de seguridad social IGSS?

Si ( )

No ( )

4. ¿Le provee la empresa de equipo de protección personal para realizar con seguridad su trabajo?

Si ( )

No ( )

5. Si su respuesta anterior fue Sí, favor responder ¿qué equipo de protección utiliza en su puesto de trabajo?

Casco ( ) Guantes ( )

Zapatos con punta de acero ( ) Lentes ( )

Soporte lumbar ( ) Arnés ( )

Mascarilla ( ) Otros ( ) Especifiqué:

6. ¿El equipo de Protección de protección personal que utiliza se encuentra en buen estado?

Si ( )

No ( )

7. ¿Quién es el encargado de brindar y supervisar el Equipo de protección personal (EPP) y herramientas que usted utiliza para la ejecución de su trabajo?

Gerente General ( )

Jefe inmediato ( )

Recursos Humanos ( )

No me brindan ( )

8. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente laboral o enfermedad laboral en su trabajo?

Sí ( )

No ( )

9. Si su respuesta anterior fue afirmativa, favor responder la siguiente pregunta. . ¿Qué tipo de accidentes laborales ha sufrido usted dentro de su lugar de su trabajo?

Atropellos o golpes con vehículos ( )

Caídas por Objetos ( )

Golpes por objetos o herramientas ( )

Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento en la piel) ( )

Sobreesfuerzos por posturas forzadas ( )

Cortes y pinchazos ( )

Perdida o fractura de un miembro de su cuerpo ( )

Otros: ( ) Especifiqué:

10. ¿Indique si ha sufrido alguna enfermedad durante su jornada laboral?

Si ( )

No ( )

11. Si su respuesta fue si indique por favor, ¿qué tipo de enfermedades ha padecido?

Respiratorias ( )

Del estómago ( )

De la piel ( )

Del sistema urinario ( )

Otras ( ) Especifique:

12. Según como usted lo considere indique las posibles causas de los riesgos de accidentes presentes en el cargo de trabajo. (Puede elegir más de una opción)

Exceso de confianza o de costumbre ( )

Esfuerzos o posturas forzadas ( )

Herramientas Peligrosas ( )

Carga Física de trabajo, cansancio o fatiga ( )

Falta de conocimiento del equipo de trabajo ( )

Falta o inadecuación de equipo de protección individual ( )

Tienen y no usan el equipo de trabajo ( )

Consumo de algún tipo de drogas o alcohol ( )

Otros ( ) Especifiqué:

13. ¿Qué tipo de herramientas de trabajo utiliza? (puede elegir más de una opción)

De corte ( )

Para apretar piezas ( )

Eléctricas ( )

Para golpear ( )

Para medir ( )

Manuales ( )

Otras ( ) Especifique:

14. ¿Cuándo se le brinda una nueva herramienta de trabajo, le explican cómo utilizarla?

Sí ( )

No ( )

15. ¿cuál tipo de demanda física se da con mayor frecuencia en su cargo o puesto de trabajo?

16. ¿Sabe usted si en la empresa cuentan con un botiquín de primeros auxilios?

Sí ( )

No ( )

Sí ( )

No ( )

17. ¿La empresa implementó todas las medidas necesarias para prevenir el Covid-19?

Sí ( )

No ( )

**Fuente:** (Abrego Calles, Hernández Portillo, & Quintanilla Alvarenga, 2013)

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1, ¿Cuál es su escolaridad? ..... 26
Figura 2, ¿Cuál es su edad? ..... 27
Figura 3, ¿Se encuentra protegido por el régimen de seguridad social IGSS? ..... 28
Figura 4, ¿Le provee la empresa de equipo de protección personal para realizar con seguridad su trabajo? ..... 29
Figura 5, ¿Qué equipo de protección utiliza en su puesto de trabajo? ..... 30
Figura 6, ¿El equipo de protección personal que utiliza se encuentra en buen estado? 31
Figura 7, ¿Quién es el encargado de brindar el Equipo de protección personal (EPP) y herramientas que usted utiliza para la ejecución de su trabajo? ..... 32
Figura 8, ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en su trabajo? ..... 33
Figura 9, Si su respuesta anterior fue afirmativa, favor responder la siguiente pregunta. . ¿Qué tipo de accidentes laborales ha sufrido usted dentro de su lugar de trabajo? ..... 34
Figura 10, ¿Indique si ha sufrido alguna enfermedad durante su jornada laboral? ..... 35
Figura 11, Sí su respuesta fue si indique por favor, ¿qué tipo de enfermedades ha padecido? ..... 36
Figura 12, Indique las posibles causas de los riesgos de accidentes presentes en el cargo de trabajo. (Puede elegir más de una opción) ..... 37
Figura 13, ¿Qué tipo de herramientas de trabajo utiliza? (puede elegir más de una opción) ..... 38
Figura 14, ¿Cuándo se le brinda una nueva herramienta de trabajo, le explica cómo utilizarla? ..... 39
Figura 15, ¿Considera que las condiciones físicas de su área de trabajo son seguras? ..... 40
Figura 16, ¿Cuenta la empresa con un botiquín de primeros auxilios? ..... 41
Figura 17, ¿La empresa implementó todas las medidas necesarias para prevenir el Covid-19? ..... 42

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Colores de Seguridad.....14

Tabla No. 2, Cargo Especifico que ocupan en la empresa.....23

Tabla No.3, Pregunta y respuestas de la encuesta aplicada al administrador de la empresa dedicada a la transformación de madera.....25