

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas



**Seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos de San Juan
Sacatepéquez**

(Artículo científico - trabajo de graduación)

Jennyfer Lucero Vega Estrada

Guatemala, septiembre 2019

**Seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos de San Juan
Sacatepéquez**

(Artículo científico – trabajo de graduación)

Jennyfer Lucero Vega Estrada

M.Sc.Luis Rodolfo Reyes Conde (**Asesor**)

Lic. Santos Humberto Oliva Meza (Revisor)

Guatemala, septiembre 2019

AUTORIDADES DE UNIVERSIDAD PANAMERICANA

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M. A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

AUTORIDADES FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

M. A. Ronaldo Antonio Girón Díaz

Decano

M. Sc. Carlos Alberto Marroquín Márquez

Coordinador

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

Presente

Por este medio doy fe que soy autor del Artículo científico titulado Seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos de San Juan Sacatepéquez y confirmo que respeté los derechos de las fuentes consultadas y consigné las citas correspondientes.

Acepto la responsabilidad como autor del contenido de este Artículo científico y para efectos legales soy el único de su contenido.

Atentamente,



Jennyler Lucero Vega Estrada

Licenciatura en Administración de empresas

Carné: 201402576

**REF.: C.C.E.E.L.ADM. -PS.011-2019
SEDE SAN RAYMUNDO**

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
GUATEMALA, 10 SEPTIEMBRE DEL 2019
ORDEN DE IMPRESIÓN**

Tutor: Licenciado Luis Rodolfo Reyes Conde
Revisora: Licenciado Santos Humberto Oliva Meza
Carrera: Licenciatura en Administración de Empresas

Tesis titulada: "Seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos de San Juan Sacatepéquez."

Presentada por: Jenifer Lucero Vega Estrada

Decanatura autoriza la impresión, como requisito previo a la graduación profesional.

En el grado de: Licenciada



San Raymundo, 9 de marzo de 2019.

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Panamericana

Presente

Estimados Señores:

En relación a la Asesoría del Artículo científico titulado: "**Seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos de San Juan Sacatepéquez**", realizado por Jennyfer Lucero Vega Estrada, carné 201402576, estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas, he procedido a la Asesoría del mismo, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, extiendo por este medio dictamen de aprobado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,



M. Sc. Luis Rodolfo Reyes Conde

Colegiado Activo No. 16,339

Guatemala, 10 de abril 2019

Señores:
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Presente

Estimados Señores:

En relación al Artículo científico titulado: "**Seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos de San Juan Sacatepéquez**", realizado por Jenifer Lucero Vega Estrada, carné 201402576, estudiante de la Licenciatura de Administración de Empresas, he procedido a la Revisión del mismo, haciendo constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, extendo por este medio dictamen de aprobado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,



Lic. Santos Humberto Oliva Meza

Colegiado Activo 9282

Dedicatoria

A Dios

Quien con su amor, sabiduría y misericordia me ha guiado para llegar a esta etapa de mi vida.

A mi familia

Que me brindaron el mayor apoyo que pude haber recibido, esforzándose cada día para formarme como una mujer realizada que sirva a Dios y a la sociedad; quienes me enseñaron a ir por la vida confiando en Dios, en la Virgen María y en mi misma.

A los licenciados

Bruce Figueroa y Luis Reyes por su valiosa colaboración y asesoría en la realización de este artículo.

A la universidad

Por haberme brindado los conocimientos que me han formado como profesional y como persona.

A mis amigos

Ya que fueron un gran apoyo en este camino de sabiduría.

Contenido

	Página
Abstrac	i
Introducción	ii
Capítulo 1 Metodología	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Pregunta de investigación	2
1.3. Objetivosdeinvestigación	2
1.3.1. General	2
1.3.2. Específicos	2
1.4. Definicióndeltipodeinvestigación	3
1.4.1. Investigación descriptiva	3
1.5. Sujeto de investigación	3
1.6. Alcance de investigación	3
1.6.1. Temporal	4
1.6.2. Grafico	4
1.7. Definición de la muestra	4
1.7.1. Empleo muestra finita o infinita	4
1.8. Definir instrumentos de la investigación	4
1.9. Recolección de datos	5
1.10. Procesamiento y análisis de datos	5
Capítulo 2 Resultados	
2.1. Presentación de resultados	6

Capítulo 3 Discusión y Conclusiones

3.1.	Extrapolación	16
3.2.	Hallazgos y análisis general	19
3.3.	Conclusiones	20

Capítulo 4 Referencias

4.1.	Bibliográficas	22
4.2.	Digitales	22
4.3.	Legislaciones	23
	Anexos	24

Tabla de gráficas

No.	Descripción	Página
1	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, años de experiencia	6
2	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, manual de seguridad industrial y salud ocupacional	7
3	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, puesto de trabajo	7
4	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, accidentes en las instalaciones	8
5	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, capacitaciones y/o simulacros	8
6	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, equipo de protección	9
7	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, medidas de seguridad con las que cuentan los aserraderos	9
8	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, factores que pueden ocasionar un accidente	10
9	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, medidas de seguridad	10
10	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, accidentes en las actividades y/o procesos	11
11	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, seguro de accidente	11
12	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, equipo de trabajo	12
13	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, qué hacer en caso de un accidente	12
14	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, capacitaciones sobre equipo de protección	13
15	Aserraderos de San Juan Sacatepéquez, implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional	13

Abstract

El artículo científico, es un método de evaluación final propuesto por Universidad Panamericana a través de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a conferir el título en el grado académico de licenciatura en Administración de Empresas. El objetivo principal es involucrar a los estudiantes con la realidad social y económica de las empresas guatemaltecas, así como la puesta en práctica de las técnicas y conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria, desarrollar capacidades de investigación y crear conciencia social ante los problemas nacionales.

En el presente se utiliza la investigación descriptiva y el método científico en las tres fases utilizadas las cuales son: a) indagadora, al obtener información de fuentes primarias a través del trabajo de campo con los instrumentos de investigación y de fuentes secundarias a través de fuentes de consulta; b) demostrativa; a realizar una extrapolación; c) expositiva, al presentar los resultados que consta de cuatro capítulos.

Introducción

El presente artículo científico se centra, en si los aserraderos de San Juan Sacatepéquez, garantizan las condiciones de salud y bienestar de los empleados, al evitar la exposición del organismo humano a agentes internos, tales como, falta de iluminación, mala utilización de herramientas y falta de utilización de equipo de protección, entre otros, y agentes externos tales como, ruido, aire., temperatura, humedad entre otros. Por tanto, el entorno laboral debe contener las mejores condiciones relacionadas con normas de seguridad industrial y salud ocupacional que influyan directamente en forma positiva en el comportamiento de los empleados y que evitan repercusiones que afecten el bienestar físico, la salud y la integridad de los trabajadores.

Este artículo científico consta de cuatro capítulos. A continuación se detalla el contenido de los mismos:

El capítulo 1, describe los siguientes temas: planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivos de investigación, definición del tipo de investigación, sujeto de investigación, alcance de investigación, definición de la muestra, definición de instrumentos de investigación, recolección de datos y procesamiento y análisis de datos.

El capítulo 2, contiene los resultados, es decir, presenta a través de gráficas con las respectivas interpretaciones, toda la información obtenida en el trabajo de campo con la utilización de instrumentos de investigación, tales como, boleta de encuesta, guía de entrevista y guía de observación.

El capítulo 3, detalla los siguientes temas: extrapolación (consiste en el desarrollo de un análisis comparativo entre el estado de arte actual y la información obtenida en el trabajo de campo) hallazgos y análisis generales (consiste en definir la información más importante y relevante en el trabajo de campo) y conclusiones (consiste en determinar los aspectos concluyentes del presente informe).

El capítulo 4, enlista las fuentes de consulta (bibliográficas, digitales y legislaciones) utilizadas para el desarrollo del presenta documento.

Por último, se presentan los anexos que consiste en la boleta de encuesta, guía de entrevista y guía de observación utilizadas en el trabajo de campo.

Capítulo 1

Metodología

En este capítulo se describen los siguientes temas: planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivos de investigación, definición del tipo de investigación, sujeto de investigación, alcance de investigación, definición de la muestra, definición de instrumentos de investigación, recolección de datos y procesamiento y análisis de datos.

1.1. Planteamiento del problema

Las actividades que se desarrollan en un aserradero presentan riesgos que tienen como consecuencia enfermedades respiratorias, lesiones graves e incapacitantes para los trabajadores. Y los dueños, encargados, y empleados de los aserraderos no tienen conocimiento de las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional para evitarlos.

Todas las instituciones deben encontrarse regidas por la reglamentación de Guatemala, tales como: el Código de Trabajo, el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo emitido por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, entre otras, para evitar cualquier tipo de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales que afectan la integridad de los empleados.

Los estudios han demostrado que con la implementación y/o correcto manejo de las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional se reducen los costos relacionados con tiempo perdido por enfermedades, suspensiones, gastos médicos, entre otros.

Por tanto, todas las empresas deben implementar normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional que busquen garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales.

Entre las principales normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional se encuentran las siguientes: instalaciones señalizadas, extintores, botiquín con primeros auxilios, equipo de protección a utilizar, entre otras.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional se deben implementar en los aserraderos para garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales?

1.3. Objetivos de investigación

Consiste en dar una idea concisa de seguridad industrial del manejo que se le da a los colaboradores de los aserraderos, en un periodo corto, mediano y largo plazo, por tanto, a continuación se presentan el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación:

1.3.1. General

Dar a conocer las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional que se pueden implementar en los aserraderos para garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales.

1.3.2. Específicos

A continuación se presentan los objetivos específicos que se buscan lograr con el desarrollo de la presente investigación:

- Determinar las diferentes normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional, tales como instalaciones señalizadas, extintores, botiquín con primeros auxilios, equipo de protección a utilizar, entre otras, que puedan ser implementadas en los aserraderos.

- Presentar todas las implicaciones que surgen a raíz de no contar con medidas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos.

1.4. Definición del tipo de investigación

Es importante saber qué tipo de investigación se va a utilizar. Para el presente caso se pone en práctica la investigación descriptiva, en virtud, que ésta determina los pasos a seguir en el estudio al emplear pasos, tales como, aplicación de instrumentos de recopilación de información, tabulación de la información obtenida, procesamiento y análisis de dicha información, entre otros.

1.4.1. Investigación descriptiva

Se considera la investigación descriptiva como la mejor opción a utilizar al tomar en cuenta que para el desarrollo del presente documento es necesario obtener información a través las diferentes técnicas de recolección de datos, tales como boleta de encuesta, guía de observación y guía de entrevista. Dicha información se debe describir y presentar en gráficas con los respectivos análisis. Por último, se procesa, analiza, interpreta y compara la información obtenida en el trabajo de campo con información de fuentes, tales como libros, páginas de internet, entre otros.

1.5. Sujeto de investigación

Los sujetos principales en dicha investigación son los dueños, encargados y empleados de los aserraderos, quienes pueden brindar toda la información relacionada con las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional en las instalaciones. El estudio se realiza en todos los aserraderos que se encuentran ubicados en diferentes zonas del municipio de San Juan Sacatepéquez.

1.6. Alcance de investigación

Para poder tener una delimitación en esta investigación se realiza el alcance de investigación científica que será descriptiva de esta manera se podrá llevar a cabo el presente documento.

1.6.1. Temporal

La presente investigación se realiza entre agosto 2018 a abril 2019 y abarca el decimoquinto y decimosexto cuatrimestre de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas.

1.6.2. Geográfico

La investigación se realiza en todos los aserraderos ubicados en el municipio de San Juan Sacatepéquez.

1.7. Definición de la muestra

La muestra es una pequeña cantidad, porción o fragmento que representa a un universo objeto de estudio, no obstante, para el presente documento no se utiliza muestra, en virtud, que se analiza la totalidad de aserraderos de San Juan Sacatepéquez.

1.7.1. Empleo muestra finita o infinita

En el Municipio existen siete aserraderos, por tanto, no se utiliza muestra y tampoco se aplica fórmula para el cálculo. Por tanto, los siete aserraderos son el universo objeto de estudio, es decir, que se encuesta a todos los empleados y se entrevista a todos los gerentes y/o propietarios de todos los aserraderos.

1.8. Definir instrumentos de la investigación

Se realizará una serie de preguntas enlistadas abiertas y cerradas en las que se interroga la información que se desea obtener en relación a las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional. A continuación se detallan los instrumentos utilizados en la presente investigación.

Boleta de encuesta, contiene preguntas cerradas y se pasan a los empleados de los aserraderos.

Guía de entrevista, contiene preguntas abiertas y se pasan a los propietarios y encargados de los aserradores.

Guía de observación, contiene una lista de aspectos que el investigador desea visualizar en los aserradores.

Los tres instrumentos mencionados en los párrafos anteriores, permiten obtener toda la información relevante en relación a las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional.

1.9. Recolección de datos

La información obtenida en los instrumentos de investigación se debe tabular, describir y presentar en gráficas y cada una contiene un análisis que facilita la comprensión del presente documento.

1.10. Procesamiento y análisis de datos

Con base en las gráficas y análisis de cada una se debe procesar, analizar, interpretar y comparar los resultados con información de fuentes de consulta, tales como, libros, revistas, páginas web, entre otras para posterior realizar las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 2

Resultados

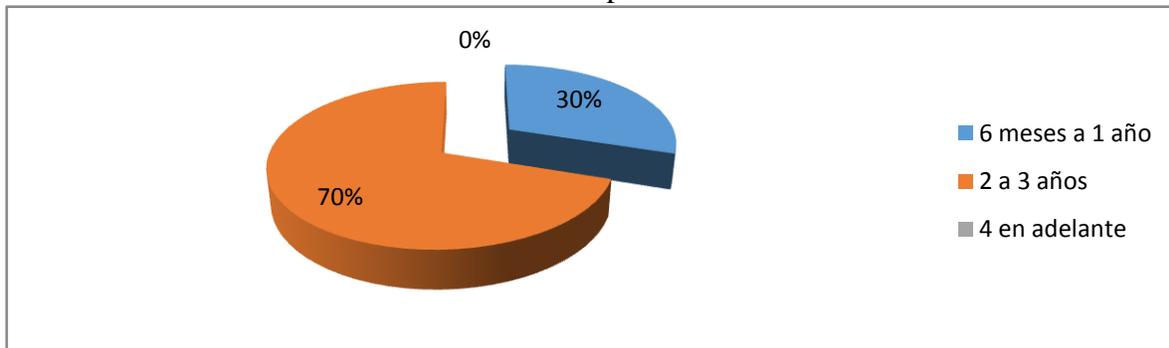
Este capítulo contiene la presentación de resultados, es decir, presenta a través de gráficas con las respectivas interpretaciones, toda la información obtenida en el trabajo de campo con la utilización de instrumentos de investigación, tales como, boleta de encuesta, guía de entrevista y guía de observación.

2.1. Presentación de resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo a través de gráficas con las respectivas interpretaciones:

La siguiente gráfica detalla el tiempo que los empleados llevan de laborar en el aserradero:

Gráfica 1
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Años de experiencia

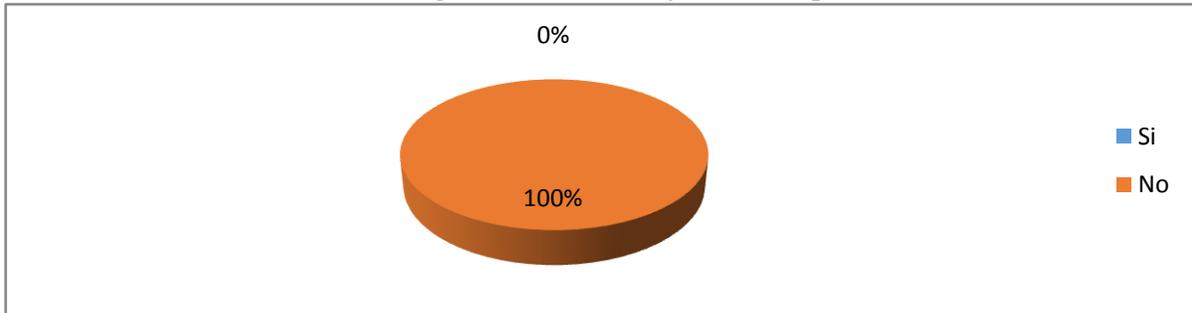


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La mayoría de empleados tienen de laborar en los aserraderos de dos a tres años, lo cual les permite aumentar la productividad a través de la experiencia acumulada. Los conocimientos adquiridos a través del tiempo permiten a los trabajadores adquirir y/o mejorar habilidades, eficiencia y practicidad.

La gráfica que se presenta a continuación particulariza si los aserraderos cuentan con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional para prevenir accidentes y garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados.

Gráfica 2
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Manual de seguridad industrial y salud ocupacional

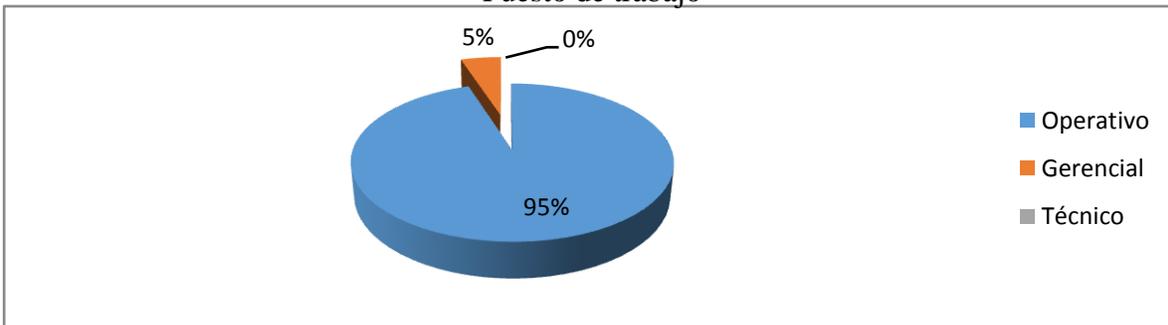


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Un manual de seguridad industrial y salud ocupacional tiene como propósito establecer un conjunto de normas y procedimientos que eviten repercusiones que afecten el bienestar físico, la salud y la integridad de los trabajadores al resguardarlos de los riesgos de salud inherentes a las tareas que desempeñen en el puesto de trabajo y al entorno. Por tanto, una correcta aplicación del manual mejora la productividad, disminuye los accidentes, enfermedades, ausentismo y rotación personal.

La presente gráfica puntualiza qué tipo de puesto desempeñan los empleados encuestados en la empresa:

Gráfica 3
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Puesto de trabajo

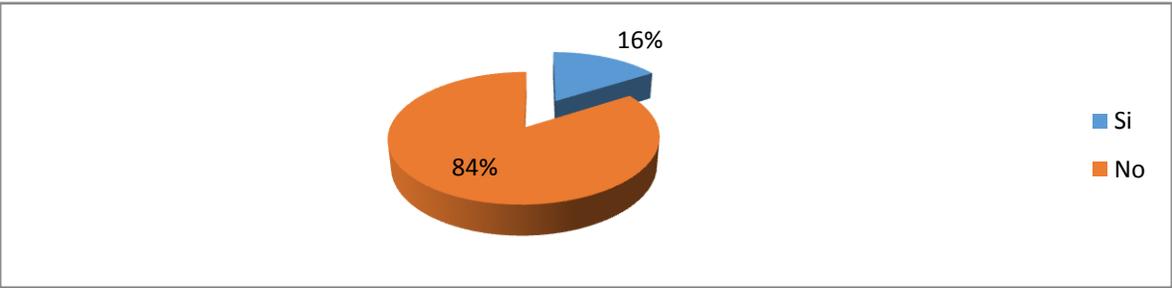


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La mayoría de empleados de los aserraderos son operativos, por tanto, conocen las herramientas, maquinaria, procesos, materia prima necesaria para desarrollar las actividades diarias que el puesto exige.

La gráfica que se detalla a continuación indica si los empleados han tenido algún accidente en las instalaciones en el tiempo que llevan de laborar en los aserraderos:

Gráfica 4
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Accidentes en las instalaciones

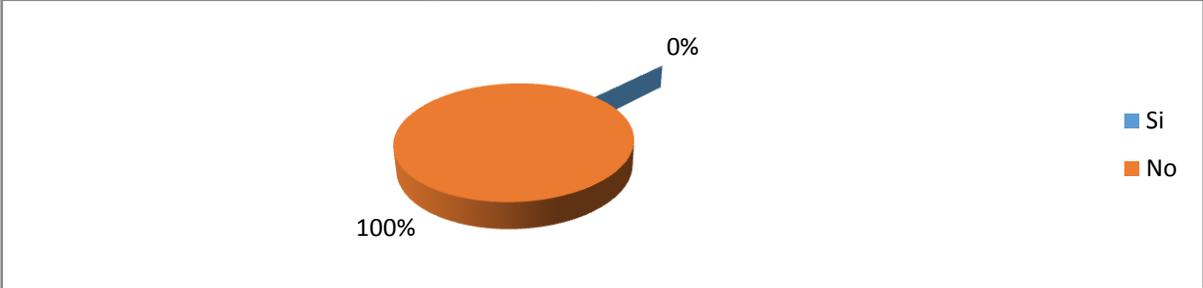


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Un accidente es un suceso no premeditado, inesperado e imprevisto que ocasiona un daño importante como lesiones corporales, daños materiales e incluso hasta el fallecimiento. Y la mayoría de empleados indican que no han tenido ningún tipo de accidente en los aserraderos.

La siguiente gráfica especifica si en los aserraderos se han hecho capacitación y/o simulacros:

Gráfica 5
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Capacitaciones y/o simulacros

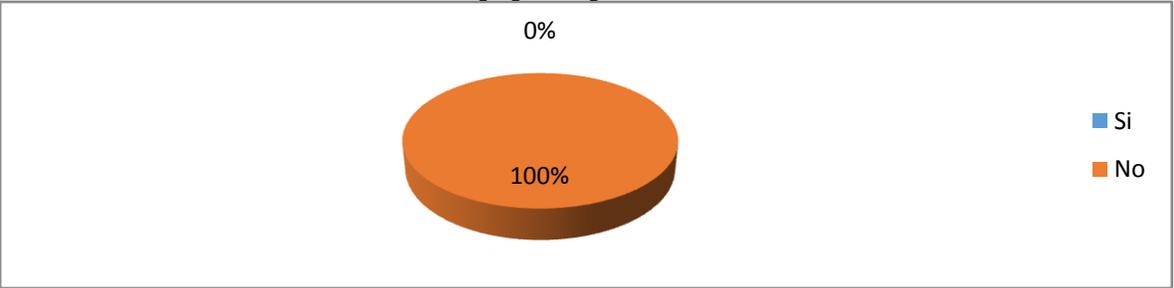


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Las capacitaciones y/o simulacros en caso de emergencia tienen como propósito prevenir accidentes y administrar los riesgos existentes, es decir, buscan que los riesgos sean mínimos. Sin embargo, los aserraderos no realizan ni capacitaciones ni simulacros en caso de emergencia.

La gráfica que se presenta a continuación, detalla si los empleados utilizan equipo de protección para realizar las diferentes actividades y/o procesos que lo ameritan:

Gráfica 6
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Equipo de protección

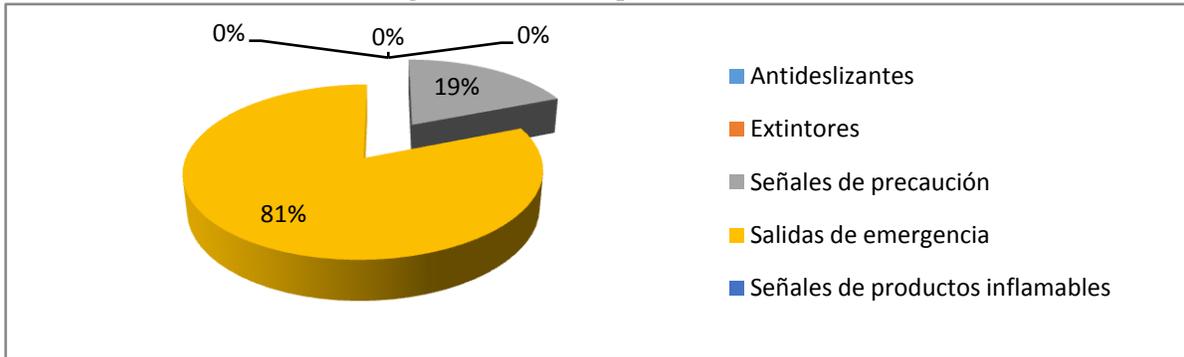


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Los empleados de los aserraderos deben utilizar equipos de seguridad, tales como, traje protector, casco, botas, guantes de caucho, lentes protectores, mascarilla desechable, cinturón lumbar, entre otros, para resguardar la vida y evitar enfermedades profesionales que puedan afectar el estado de salud, físico, mental y social. No obstante, los trabajadores indican que no utilizan ningún tipo de equipo de seguridad.

La siguiente gráfica individualiza las medidas de seguridad con las que cuentan los aserraderos:

Gráfica 7
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Medidas de seguridad con las que cuentan los aserraderos

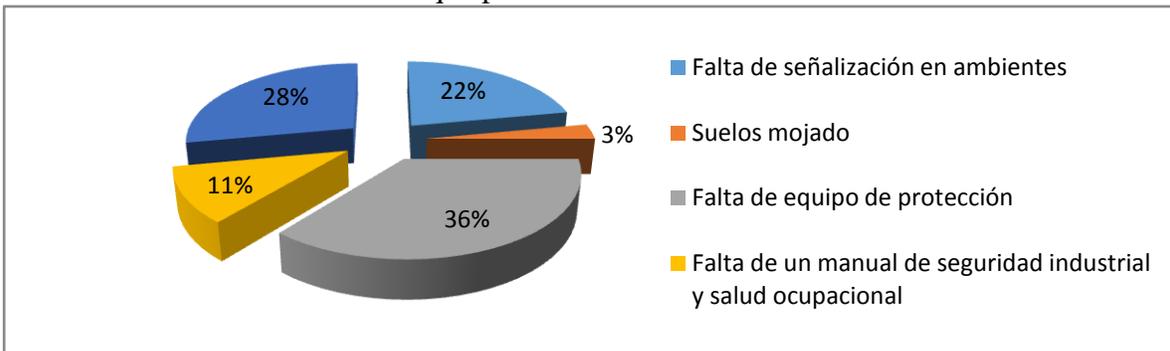


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Los aserraderos deben utilizar diferentes señales y equipos para prevenir accidentes, los cuales deben colocarse en lugares con mayor circulación y riesgo. Las señales deben situarse en un lugar visible a un metro de altura del suelo del lado izquierdo y a una distancia de tres metros de espacio entre cada una. Sin embargo, los aserraderos únicamente tienen algunas señales de salida de emergencia y precaución.

La presente gráfica detalla los factores que pueden ocasionar accidente en los aserraderos:

Gráfica 8
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Factores que pueden ocasionar un accidente



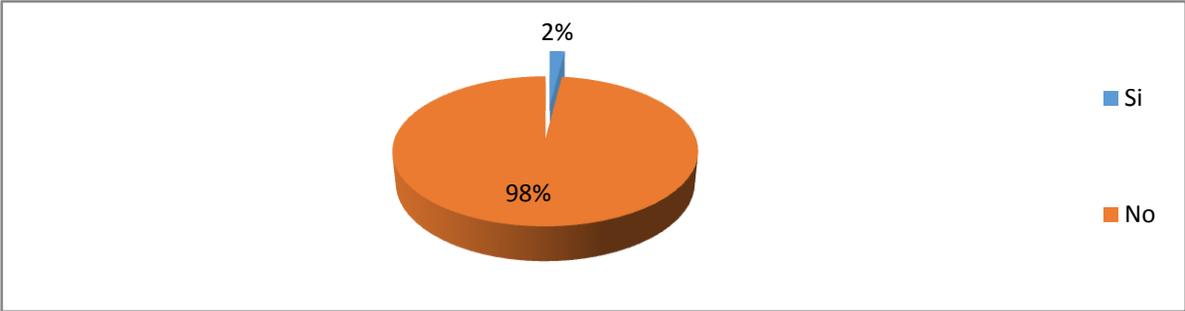
Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Según la mayoría de empleados el factor más determinante que pueda ocasionar accidentes es la falta de equipo de protección, en virtud, que los empleados se encuentran expuestos a

sufrir cualquier tipo de accidentes que afectan el bienestar físico, la salud y la integridad de los trabajadores.

La gráfica que se detalla a contaminación, particulariza los aserraderos cuentan con alguna medida de seguridad para resguardar la vida del recurso humano:

Gráfica 9
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Medidas de seguridad

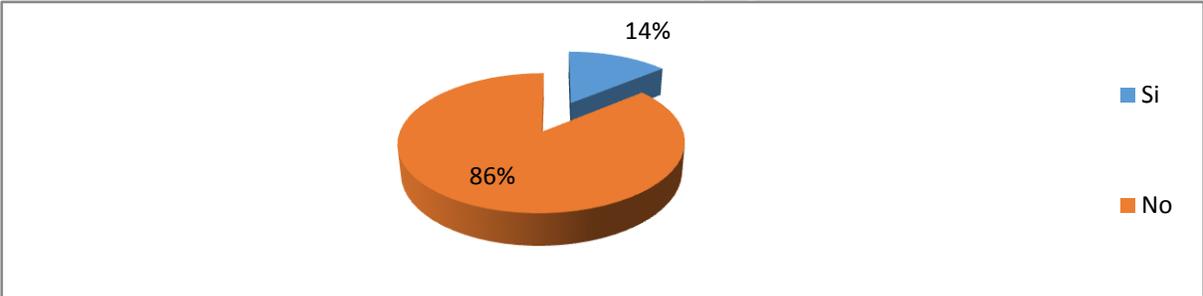


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Las medidas de seguridad tienen el propósito de eliminar o minimizar todas aquellas condiciones que se consideran inseguras para evitar provocar daños a la salud física, mental y social en los empleados. No obstante, la mayoría de empleados establece que los aserraderos no cuentan con medidas de seguridad.

La siguiente gráfica puntualiza si los empleados han sufrido algún accidente al realizar las actividades y/o procesos en los aserraderos:

Gráfica 10
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Accidentes en las actividades y/o procesos

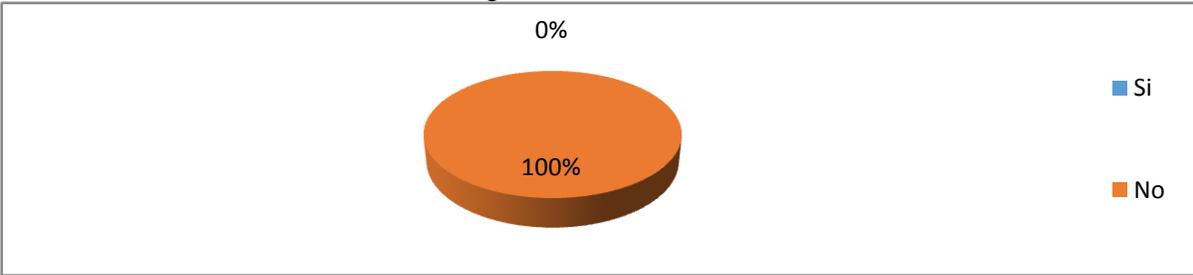


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Los accidentes pueden aumentar el ausentismo, rotación de personal, separación por enfermedad o accidente, primas de seguro, costos laborales, indemnizaciones pagadas por accidentes o enfermedades, costos judiciales. Sin embargo, la minoría de empleados ha sufrido accidentes en las actividades y/o procesos que desarrolla, a pesar que los aserraderos no cuentan con normas de seguridad industrial y salud ocupacional.

La gráfica que se presenta a continuación, detalla si los empleados cuentan con seguro de accidentes, médico o se encuentra afiliado al IGSS:

Gráfica 11
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Seguro de accidentes

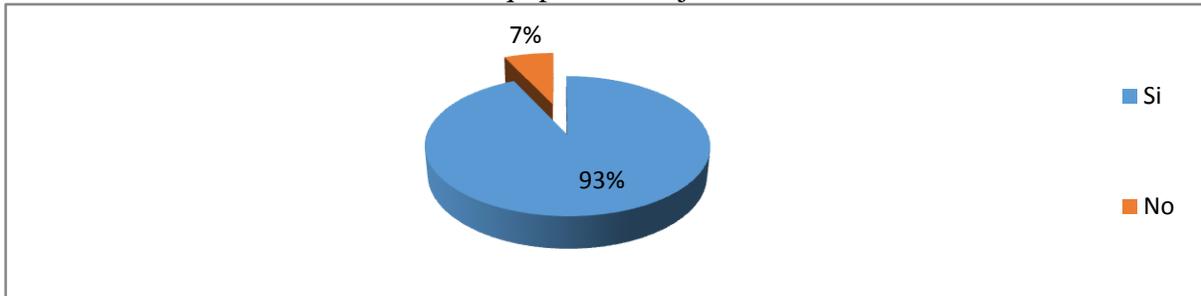


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Los accidentes provocan pérdidas económicas al accidentado, familia, empresa y sociedad, en tal sentido es de vital importancia que los empleados cuenten con un seguro que cubragastos médicos, indemnizaciones al accidentado, medicamentos, entre otros, sin embargo, los empleados responden que no cuentan con seguro de accidentes, médico o se encuentran afiliado al IGSS.

La siguiente gráfica particulariza si los empleados verifican si el equipo de trabajo está en buenas condiciones para poder comenzar a laborar todos los días:

Gráfica 12
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Equipo de trabajo

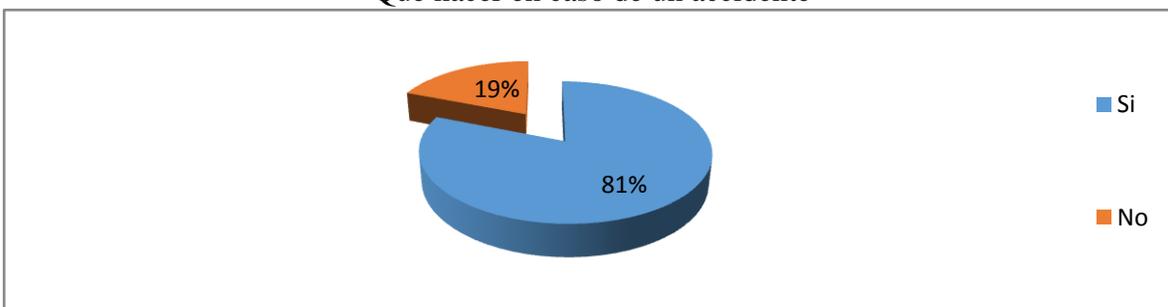


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La mayoría de empleados que utilizan el equipo de trabajo en los aserraderos indican que revisan el equipo previo a iniciar actividades, lo cual ha evitado accidentes, en virtud, que la revisión realizada permite conocer si equipo necesita mantenimiento o tiene algún problema.

La gráfica que se detalla a continuación, puntualiza si los empleados saben qué hacer al momento que suceda un accidente en los aserraderos:

Gráfica 13
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Qué hacer en caso de un accidente

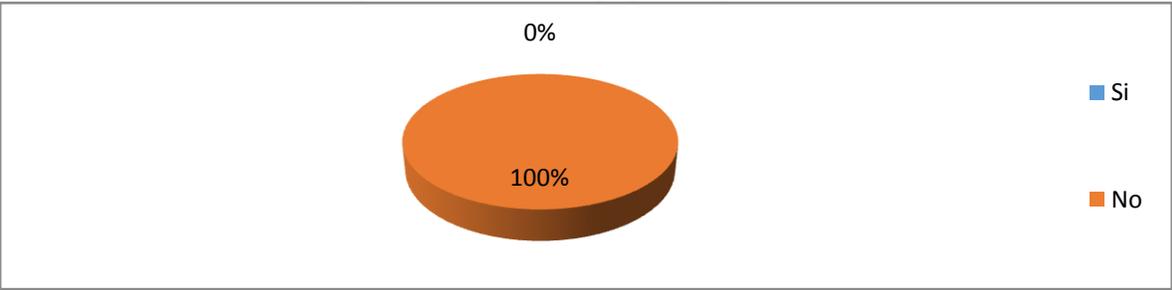


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La mayoría de empleados indican que si saben que hacer al momento que suceda un accidente, sin embargo, los líderes de los aserraderos no cuentan con un manual de normas de seguridad y salud ocupacional, por tanto, los empleados no cuentan con una guía de instrucciones precisas que indican a los trabajadores qué deben hacer, hacia dónde y con quiénde deben dirigirse en caso de una emergencia.

La siguiente gráfica indica si los empleados han recibido alguna capacitación sobre el manejo correcto de los equipos de protección que utilizapara realizar las diferentes actividades y/o procesos que lo ameritan:

Gráfica 14
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Capacitación sobre equipos de protección

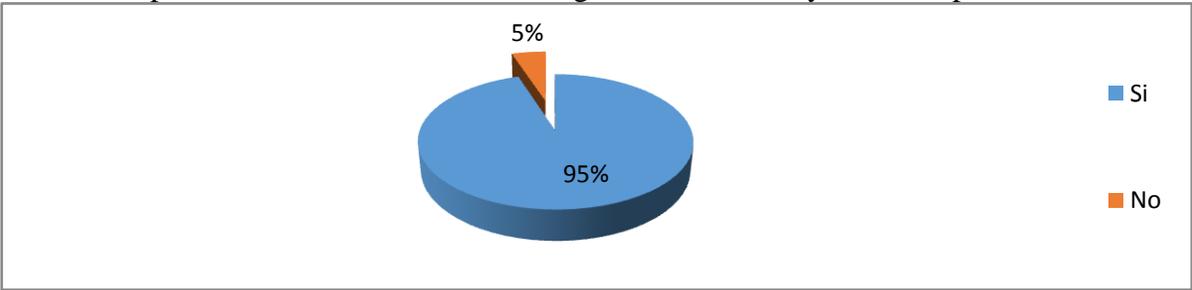


Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Con base en la gráfica anterior y al tomar en cuenta lo descrito en la gráfica seis, se determina que los empleados no reciben ningún tipo de capacitación sobre el manejo correcto de los equipos de protección, en virtud, que no utilizan ningún tipo de equipo de seguridad.

La gráfica que se detalla a continuación indica que si los empleados piensan que la creación e implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional puede ayudar a prevenir accidentes en los aserraderos:

Gráfica 15
Aserraderos de San Juan Sacatepéquez
Implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de las encuestas realizadas.

La mayoría de empleados se encuentran totalmente de acuerdo con la implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional que contribuya a que todos los trabajadores de los aserraderos conozcan las medidas de seguridad (qué hacer, con quién y hacia dónde dirigirse, entre otros), la señalización de ambientes en las instalaciones (productos inflamables, salida de emergencia, prohibición no fumar, extintores, botiquín con primeros auxilios, entre otros) y el equipo de seguridad a utilizar (traje protector, casco, botas, guantes de caucho, lentes protectores, mascarilla desechable, cinturón lumbar, entre otros) para evitar repercusiones que afecten el bienestar físico, la salud y la integridad del recurso humano.

Capítulo 3

Discusión y conclusiones

El presente capítulo detalla los siguientes temas: extrapolación (consiste en el desarrollo de un análisis comparativo entre el estado de arte actual y la información obtenida en el trabajo de campo) hallazgos y análisis generales (consiste en definir la información más importante y relevante en el trabajo de campo) y conclusiones (consiste en determinar los aspectos concluyentes del presente informe).

3.1. Extrapolación

Los empleados de los aserraderos se encuentran expuestos a accidentes. Chiavenato (2009) determina “un accidente es un evento no premeditado que produce un daño considerable. El National Safety Council define accidente como un suceso, dentro de una serie de hechos, que produce, sin intención, una lesión corporal, un daño material o el fallecimiento” (p. 481). Por tanto, los accidentes son inesperados e imprevistos y causan daños considerables.

El entorno laboral debe contener las mejores condiciones relacionadas con normas de seguridad industrial y salud ocupacional. Chiavenato (2009) define “...la higiene laboral se refiere a un conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, resguardándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas de su puesto y al entorno físico donde las desempeña. Es el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales con base en el estudio y el control de dos variables: el hombre y su entorno laboral...” (p. 475). Por tanto, tiene como propósito crear condiciones de trabajo sean saludables e higiénicas.

Los líderes de las empresas deben buscar la forma más adecuada de prevenir accidentes y administrar los riesgos ocupacionales. Chiavenato (2009) establece “la seguridad en el trabajo se refiere al conjunto de medidas de orden técnico, educativo, médico y psicológico que se utiliza para prevenir accidentes, sea al eliminar las condiciones inseguras del entorno, sea al instruir o convencer a las personas de la implantación de prácticas preventivas...” (p. 482). Por tanto, busca crear condiciones seguras y saludables

para los empleados. La seguridad industrial tiene como uno de los principales objetos resguardar la vida humana de los empleados dentro de las instalaciones de las empresas.

La puesta en práctica de normas de seguridad en los lugares de trabajo resulta importante, tanto para el trabajador como para la empresa. Juan Carlos Franco Gonzalez “prevención continua de accidentes y enfermedades del trabajo, así como para lograr óptimos niveles de calidad y productividad. El disponer de lugares y de superficies laborales molestas e incómodas, producto de la presencia de diversos peligros, como falta de seguridad de la estructura física de la empresa, trabajar en espacios reducidos por una deficiente distribución de la planta física, posibilidad de caídas y golpes por mal estado de los pisos y otros...”(Pag 211).Por tanto, Las normas de seguridad buscan crear un buen ambiente para el trabajador para que este aumente su producción.

Higiene industrial como la ciencia dedicada al reconomiento, evaluación y control de los factores ambientales María Adielia Marín Blandón establece que “se originan por los lugares de trabajo, los cuales pueden provocar perjuicios y patologías entre los trabajadores o ciudadanos de la comunidad. En últimas, la higiene industrial detecta, analiza, evalúa el sistema de trabajo y diseña los mecanismos de control y mejora del medio ambiente del trabajador, en busca del mejoramiento de la salud y la productividad”... (Pag 18) Por tanto, Su propósito es velar por el bienestar de sus colaboradores.

El problema de proveer equipo de protección personal C. Ray Asfahl “parece simple y fácil de comprender, pero es una simplicidad ilusoria, y muchos gerentes de seguridad e higiene caen en la trampa. Por ejemplo, si el nivel de ruido en el área de producción es demasiado elevado, parecería que la solución sería dar a los trabajadores tapones para los oídos. Pero cualquiera que se haya enfrentado al problema sabrá que la solución no es tan simple. Por diferentes razones, muchos no quieren utilizar los protectores de oídos. Tal vez no les gusta la apariencia del equipo, se sienten incómodos o quizás incluso sufren dolores, o acaso piensan que la protección interfiere con su agudeza auditiva o bien que el uso del equipo es

asunto de ellos, no de la empresa...” (Pag 221) Por tanto, la falta de prácticas y de interés de los empleados al utilizar los equipos de protecciones perjudican su salud y a la empresa.

El desarrollo industrial trajo el incremento de accidentes laborales, César Ramírez Cavassa “Lo que obligó a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se cristalizaron con el advenimiento de las conquistas laborales. Pero todo esto no basta; es la toma de conciencia de empresario y trabajador la que perfecciona la seguridad en el trabajo; y esto sólo es posible mediante una capacitación permanente y una inversión asidua en el aspecto formación...” (Pag 23) Por lo tanto, tiene que existir un interés tanto de los empleados como el del patrono el velar por la seguridad.

Toda empresa debe elaborar un reglamento de higiene y seguridad industrial María Adielia Marín Blandón “de acuerdo con las últimas disposiciones gubernamentales sobre salud ocupacional y procurar su revisión cada dos años. Cuando la empresa tenga cambios en procesos, equipos e instalaciones que modifiquen los factores de riesgo, la empresa debe tener la información continua de las nuevas disposiciones gubernamentales que limiten la vigencia o el reglamento...” (Pág. 114) Por tanto es fundamental que las empresas realicen un informe de actividades en sus instalaciones cada cierto tiempo.

Las mayoría de personas se encuentran en las instalaciones de las empresas mínimo ocho horas al día, es decir, la mayor parte del tiempo. Por tanto, el entorno laboral debe ser un lugar donde no existan riesgos innecesarios ni condiciones que puedan provocar daños a la salud física, mental y social en los empleados.

Cada año se desarrollan estadísticas de accidentes que ocurren en las empresas, con el número de heridos, lisiados, incapacitados y muertos, el número total demuestra las enormes y desastrosas pérdidas existentes cada año.

Los accidentes aumentan el ausentismo, rotación de personal, separación por enfermedad o accidente, primas de seguro, costos laborales, indemnizaciones pagadas por accidentes o enfermedades, costos judiciales.

Los accidentes y enfermedades profesionales provocan enormes perjuicios tanto a los empleados como a las empresas. Por tanto, las empresas deben contar con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional para resguardar la vida y evitar repercusiones que afecten el bienestar físico, la salud y la integridad de los trabajadores al mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales.

Un manual de seguridad industrial y salud ocupacional, debe contar con conjunto de normas y procedimientos que contenga medidas de seguridad (qué hacer, con quién y hacia dónde dirigirse, ente otros), señalización de ambientes en las instalaciones (productos inflamables, salida de emergencia, prohibición no fumar, extintores, botiquín con primeros auxilios, entre otros) y equipo de seguridad a utilizar (traje protector, casco, botas, guantes de caucho, lentes protectores, mascarilla desechable, cinturón lumbar, entre otros).

3.2. Hallazgos y análisis general

El total de aserraderos no cuentan con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional, por tanto, no tienen un conjunto de normas y procedimientos que eviten repercusiones que afecten el bienestar físico, la salud y la integridad de los trabajadores al resguardarlos de los riesgos de salud inherentes a las tareas que desempeñen en el puesto de trabajo y al entorno. Por otra parte, los empleados no reciben capacitaciones y/o simulacros en caso de emergencia, por tanto, no pueden prevenir accidentes y administrar los riesgos existentes.

Los empleados de los aserraderos no utilizan equipos de seguridad, tales como, traje protector, casco, botas, guantes de caucho, lentes protectores, mascarilla desechable, cinturón lumbar, entre otros, para resguardar la vida y evitar enfermedades profesionales que puedan afectar el estado de salud, físico, mental y social.

La mayoría de aserraderos no cuentan con señales de seguridad para prevenir accidentes, los cuales deben colocarse en lugares con mayor circulación y riesgo. Las señales deben

situarse en un lugar visible a un metro de altura del suelo del lado izquierdo y a una distancia de tres metros de espacio entre cada una.

Los empleados no cuentan con seguro de accidentes, médicos ni se encuentran afiliado al IGSS, por tanto, los accidentes provocan pérdidas económicas al accidentado, familia, empresa y sociedad. En tal sentido es de vital importancia que los empleados cuenten con un seguro que cubragastos médicos, indemnizaciones al accidentado, medicamentos, entre otros.

3.3. Conclusiones

Después de analizar los distintos capítulos contenidos en el presente documento se concluye lo siguiente:

- Un manual de seguridad industrial y salud ocupacional, tiene como principal objeto determinar un conjunto de normas y procedimientos que eviten repercusiones que afecten el bienestar físico, la salud y la integridad de los trabajadores al resguardarlos de los riesgos de salud inherentes a las tareas que desempeñen en el puesto de trabajo y al entorno.
- En los aserraderos, se debe implementar un manual que contenga medidas de seguridad (qué hacer, con quién y hacia dónde dirigirse, ente otros), la señalización de ambientes en las instalaciones (productos inflamables, salida de emergencia, prohibición no fumar, extintores, botiquín con primeros auxilios, entre otros) y el equipo de seguridad a utilizar (traje protector, casco, botas, guantes de caucho, lentes protectores, mascarilla desechable, cinturón lumbar, entre otros) para garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales.
- La principal implicación que surge a raíz de no contar con medidas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos es que aumentan

todas aquellas condiciones que se consideran inseguras y que pueden provocar daños a la salud física, mental y social en los empleados.

- La falta de normas de seguridad industrial y salud ocasional pueden aumentar el ausentismo, rotación de personal, separación por enfermedad o accidente, primas de seguro, costos laborales, indemnizaciones pagadas por accidentes o enfermedades, costos judiciales.

Capítulo 4

Referencias

Este capítulo enlista las fuentes de consulta (bibliográficas, digitales y legislaciones) utilizadas para el desarrollo del presenta documento.

4.1. Bibliográficas

Enlista las fuentes bibliográficas utilizadas para el desarrollo del presenta documento.

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. México: Editorial Mc Graw Hill.

Díaz, J. M. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. España: Editorial Tébar, S.L.

Lisa, A. R. (1998). *Seguridad e higiene en el trabajo*. España: Marcombo Boixareu Editores.

María Adielá Marín Blandón y María Eugenia Pico Merchán. (2004). *Fundamentos de salud ocupacional*. Colombia: Editorial Universidad de Caldas.

Robledo, F. H. (2016). *Seguridad y salud en el trabajo*. Colombia: ECOE Ediciones.

4.2. Digitales

Enlista las fuentes digitales utilizadas para el desarrollo del presenta documento.

INTECAP. (2 de enero de 2017). *IFAD*. Recuperado el 18 de febrero de 2019, de <https://www.intecap.edu.gt/fad/cursos/formacion/85-certificables/33-gestion-de-seguridad-industrial-y-salud-ocupacional>

Saucedo, I. (14 de abril de 2010). *Estrucplan*. Recuperado el 18 de febrero de 2019, de <https://estrucplan.com.ar/producciones/contenido-tecnico/p-seguridad-industrial/manual-de-seguridad-parte-1/>

Virtual pro. (15 de julio de 2005). *Seguridad industrial - salud ocupacional*. Recuperado el 18 de febrero de 2019, de <https://www.revistavirtualpro.com/revista/seguridad-industrial--salud-ocupacional/5>

4.3. Legislaciones

Enlista las legislaciones utilizadas para el desarrollo del presenta documento.

Código de Trabajo Decreto número 14-41 (1971). Nueva edición actualizado y con sus reformas incluidas, Acdo. Gub. 470-2014. Guatemala: Congreso de la República

Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo (2016, 05 de diciembre). Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. Recuperado de http://www.igssgt.org/ley_acceso_info/pdfs/Ley/inciso_6/ReglamentodeSeguridadeHigiene.pdf

Anexos

A continuación se presenta la guía de entrevista, boleta de encuesta y guía de observación:



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Sede San Raymundo
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas

Guía de entrevista

Sujeto: propietarios y gerentes

Actividad: entrevista

Introducción: la presente guía de entrevista está constituida para contribuir y respaldar la investigación denominada “seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos del municipio de San Juan Sacatepéquez”. Tiene como propósito obtener información de las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales. La información recolectada es únicamente para fines académicos, por tanto, las respuestas son confidenciales.

1. ¿Qué reglamentos rigen las empresas en Guatemala en relación a la seguridad industrial y salud ocupacional para evitar cualquier tipo de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales que afectan la integridad de los empleados?
2. ¿Conoce el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo emitido por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-?

3. ¿Cuáles son las políticas y normas que indica el Código de Trabajo y el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo emitido por el IGSS que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados.
4. ¿Considera importante que la empresa cuente con un botiquín y dos o más personas capacitadas que puedan brindar primeros auxilios?
5. ¿El personal utiliza equipo de protección para realizar las diferentes actividades y/o procesos que lo ameritan?
6. ¿La empresa cuenta con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional para prevenir accidentes y garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados?
7. ¿Considera importante la señalización de ambientes en las instalaciones de la empresa para evitar accidentes?
8. ¿Qué actividades y procesos en la empresa pueden ocasionar algún tipo de lesión al personal y/o accidentes que afecten la salud de los mismos.
9. ¿Se lleva en la empresa un control de accidentes, si su respuesta es si, responda en que le ha beneficiado?
10. ¿De principio de año a la fecha cuantos accidentes han ocurrido, si han ocurrido han necesitado de ir a un médico o han sido accidentes leves?

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Sede San Raymundo

Facultad de Ciencias Económicas

Licenciatura en Administración de Empresas



Boleta de encuesta

Sujeto:recurso humano

Introducción:la presente boleta de encuesta está constituida para contribuir y respaldar la investigación denominada “seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos del municipio de San Juan Sacatepéquez”. Tiene como propósito obtener información de las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales. La información recolectada es únicamente para fines académicos, por tanto, las respuestas son confidenciales.

Instrucciones: rellene el cuadro con la respuesta a cada una de las preguntas.

1. ¿Cuánto tiempo lleva de laborar en el aserradero?

6 meses a 1 año 2 a 3 años 4 en adelante

2. ¿La empresa cuenta con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional para prevenir accidentes y garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados?

Sí No

3. ¿Qué tipo de puesto desempeña en la empresa?

Operativo Gerencial Técnico

4. ¿En el tiempo que ha laborado en la empresa ha tenido algún accidente en las instalaciones? Si es así indique y describa cual fue.

Sí o

Indique y describa _____

5. ¿La empresa ha hecho capacitaciones y/o simulacros en caso de emergencia?

Sí o

6. ¿Utiliza equipo de protección para realizar las diferentes actividades y/o procesos que lo ameritan?

Sí No Si su respuesta es sí, escriba que protección utiliza y que tipo de maquinaria maneja _____

7. ¿Con cuáles de las siguientes medidas de seguridad cuenta la empresa?

Antideslizantes Extintores Señales de precaución

Salidas de emergencia Señales de productos inflamables

8. ¿Qué factores pueden ocasionar accidentes en la empresa?

Falta de señalización en ambientes Suelos mojados Falta de equipo de protección

Falta de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional

Obstáculos en vías transitadas

9. ¿Cuenta la empresa con alguna medida de seguridad para resguardar la vida del recurso humano?

Si No Si su respuesta es sí, indique cuál _____

10. ¿Ha sufrido de algún accidente al realizar las actividades y/o procesos en la empresa?

Sí No

Escriba cuál _____

11. ¿Cuenta con seguro de accidentes, médico o se encuentra afiliado al IGSS?

Sí No Si la respuesta es sí escriba, cuál _____

12. ¿Verifica si el equipo de trabajo está en buenas condiciones para poder comenzar a laborar todos los días?

Sí No

13. ¿Sabe qué hacer al momento que suceda un accidente en la empresa?

Sí No

14. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre el manejo correcto de los equipos de protección que utilizara para realizar las diferentes actividades y/o procesos que lo ameritan?

Sí No

15. ¿Piensa que la creación e implementación de un manual de seguridad industrial y salud ocupacional puede ayudar a prevenir accidentes en la empresa?

Sí No

Fuente: elaboración propia.



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Sede San Raymundo
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas

Guía de observación

Introducción: la presente guía de observación está constituida para contribuir y respaldar la investigación denominada “seguridad industrial y salud ocupacional en los aserraderos del municipio de San Juan Sacatepéquez”. Tiene como propósito obtener información de las normas y políticas de seguridad industrial y salud ocupacional que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social de los empleados, y mantener controlado todos los riesgos que puedan producir accidentes y enfermedades laborales. La información recolectada es únicamente para fines académicos, por tanto, las respuestas son confidenciales.

Instrucciones: marque con una “x” en la escala de acuerdo al parámetro correspondiente.

No.	Rasgos de conducta	Medida		Observaciones
		Si	No	
1	Cuenta con un manual de seguridad industrial y salud ocupacional, si la respuesta es sí, se encuentra visible para todos los empleados.			
2	Los ambientes se encuentran señalizados(no fumar, extintores, botiquín con primeros auxilios, equipo de protección a utilizar, salida de emergencia, punto de reunión entre otras).			

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Rasgos de conducta	Medida		Observaciones
		Si	No	
3	Posee extintores, sí la respuesta es sí, se encuentra visible y en un lugar accesible para todos los empleados.			
4	Cuenta con botiquín con primeros auxilios, si la respuesta es sí, se encuentra visible para todos los empleados.			
5	El personal utiliza equipo de protección (cascos, tapones para los oídos, tapabocas, zapatos punta de acero, guantes) para realizar las diferentes actividades y/o procesos que lo ameritan.			
6	Las maquinas cortadoras tienen barreas de protección.			
7	Posee salidas de emergencia en buenas condiciones y totalmente señalizadas.			
8	Los empleados cargan materiales muy pesadas o utilizan ayuda de aparatos			
9	El lugar de trabajo se encuentra en orden y aseado			
10	Los pasillos y escaleras cuentan con antideslizantes			
11	Los tableros de máquinas y botones están identificados			

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Rasgos de conducta	Medida		Observaciones
		Si	No	
12	Se utiliza señalización de no operar o fuera de servicio en las máquinas que se les está realizando servicio.			
13	Las conexiones eléctricas están en buen estado.			
14	Cuenta con un lugar seguro para resguardar la vida del talento humano en caso de emergencias.			
15	Los materiales inflamables están en un lugar apropiado y con señalización de no fumar.			

Fuente: elaboración propia.