



Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas

Seguridad industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén
(Artículo científico – Trabajo de graduación)

Willi Osmar Méndez Illescas

Guatemala, diciembre 2020

Seguridad industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén
(Artículo científico – Trabajo de graduación)

Willi Osmar Méndez Illescas

Lic. Valerio Chen Tení (**Asesor**)
Licda. Vivian Cecilia Ortega Lemus (**Revisor**)

Guatemala, diciembre 2020

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

Licda. Alejandra Nathalie Santamaría Leonez

Coordinadora

Guatemala, (07 de marzo 2020)

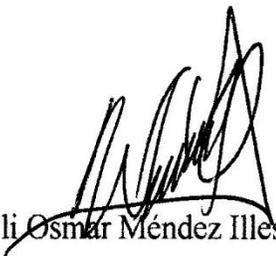
Señores

Facultad de Ciencias Económicas Presente

Por este medio doy fe que soy autor del Artículo científico titulado **“Seguridad Industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén”** y confirmo que respeté los derechos de autoría de las fuentes consultadas y consigné las citas correspondientes.

Acepto la responsabilidad por la publicación del presente estudio y para efectos legales soy el único responsable de su contenido.

Atentamente,



Willi Osmar Méndez Illescas

Licenciatura en Administración de Empresas

Carné No.: 201502277



UNIVERSIDAD
PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo; adquiere sabiduría"

REF.: CCEE. LAE. 002-2020
SEDE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
GUATEMALA, 30 DE NOVIEMBRE DEL 2020
ORDEN DE IMPRESIÓN

Asesor (a): Licenciado Valerio Chén Tení

Revisor (a): Licenciada Vivian Cecilia Ortega Lemus

Carrera: Licenciatura en Administración de Empresas

Artículo científico titulado: "Seguridad industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén"

Presentada por: Willi Osmar Méndez Illescas

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

En el grado de: Licenciado en Administración de Empresas



M.A. Ronaldo Antonio Giron Díaz
Decano
Facultad de Ciencias Económicas

☎ 1779

🌐 upana.edu.gt

📍 Diagonal 34, 31-43 Zona 16

Fray Bartolomé de las Casas, 29 de febrero de 2020

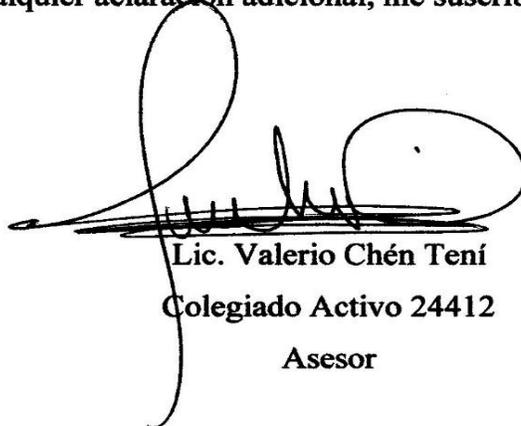
Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Presente

Estimados señores:

En relación a la Asesoría del Artículo Científico titulado **“Seguridad industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén”**, realizado por Willi Osmar Méndez Illescas, ID 000009182, 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, extendiendo por este medio dictamen de **aprobado**.

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



Lic. Valerio Chén Tení
Colegiado Activo 24412
Asesor

Guatemala 1 de abril de 2020

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Panamericana

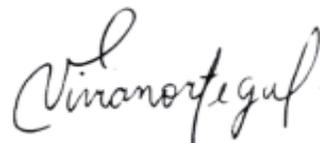
Presente.

Estimados Señores:

En relación al Artículo Científico titulado **“Seguridad industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén”**, realizado por Willi Osmar Méndez Illescas, ID 000009182, estudiante de 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, extiendo por este medio dictamen de aprobado.

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



Licda. Vivian Cecilia Ortega Lemus

Colegiado Activo 6429

Dedicatoria

- A Dios:** Por brindarme la oportunidad de obtener sabiduría, darme salud, bienestar, fortaleza y bendecirme en todo momento. Este logro es gracias a su voluntad, la honra y la gloria sea para Él. Filipenses 4:13
- A mis padres:** Felipe Méndez Melgar y Sonia Ibonne Illescas Méndez (QDEP), por darme la vida, formarme e inculcarme buenos principios y valores que han servido en mí para ser una persona de bien. Serán siempre mi mayor inspiración y motivación para el logro de mis metas y objetivos en la vida. Estaré eternamente agradecido y orgulloso de ustedes, los amo.
- A mis hermanos:** Cristhian (QDEP), Rosario, Dina, Selvin y Amarildo, por ese apoyo incondicional de toda la vida y honrar siempre a la familia, el cariño y amor que nos tenemos será inmenso y grandioso por siempre.
- A mis sobrinos:** A todos, porque han sido una motivación e inspiración incondicional para lograr este triunfo, deseo ser un gran ejemplo a seguir para ellos.
- A UPANA:** Por ofrecerme las oportunidades para seguir estudiando, lograr una superación académica y formarme como profesional.

Contenido

	Página
Abstract	i
Introducción	ii
1. Metodología	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Pregunta de investigación	3
1.3 Objetivos de investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Definición del tipo de investigación	3
1.4.1 Investigación descriptiva	4
1.5 Sujeto de investigación	4
1.6 Alcance de la investigación	5
1.6.1 Temporal	5
1.6.2 Geográfico	5
1.7 Definición de la muestra	5
1.7.1 Empleo de muestra finita o infinita	5
1.8 Definir instrumentos de investigación	6
1.9 Recolección de datos	7
1.10 Procesamiento y análisis de datos	7
2. Resultados	8
2.1 Presentación de resultados	8
3. Discusión y conclusiones	24
3.1 Extrapolación	24
3.2 Hallazgos y análisis general	27

3.3	Conclusiones	28
	Referencias	30
	Anexos	

Lista de gráficas

	Página
Gráfica No. 1 ¿Tiene usted los conocimientos sobre la seguridad industrial en el trabajo?	8
Gráfica No. 2 ¿En esta empresa le han brindado charlas o capacitaciones sobre temas de seguridad industrial?	9
Gráfica No. 3 ¿Considera usted que es importante obtener los conocimientos necesarios sobre seguridad industrial para realizar las actividades laborales?	10
Gráfica No. 4 ¿En su área de trabajo existen manuales de procedimientos para la ejecución de las actividades laborales?	11
Gráfica No. 5 ¿La empresa emite sanciones a los colaboradores que no hacen uso adecuado del equipo de protección personal o infringen el reglamento interno?	12
Gráfica No. 6 ¿El equipo de protección personal que le proporciona la empresa es de calidad?	13
Gráfica No. 7 ¿Ha sufrido usted algún accidente laboral?	14
Gráfica No. 8 ¿En esta empresa existe algún procedimiento a seguir en caso sucediera alguna emergencia o accidente laboral?	15
Gráfica No. 9 ¿Las instalaciones de esta empresa están señalizadas con los rótulos de información necesaria sobre medidas de seguridad?	16
Gráfica No. 10 ¿Qué haría usted si su jefe inmediato le solicita realizar una actividad de trabajo sin el equipo de protección personal o equipo industrial dañado?	17

Gráfica No. 11	¿La empresa le brinda importancia a las sugerencias que los colaboradores hacen en cuanto a medidas de seguridad industrial?	18
Gráfica No. 12	¿Ha integrado alguna brigada de emergencia o de seguridad industrial de la empresa?	19
Gráfica No. 13	¿Ha realizado algún trabajo arriesgado sin el equipo de protección personal?	20
Gráfica No. 14	¿La empresa registra un monitoreo y control estadístico de los incidentes y accidentes ocurridos en las diferentes áreas de trabajo?	21
Gráfica No. 15	¿Existe alguna persona encargada de verificar que el personal operativo utilice de manera correcta el equipo de protección personal para realizar sus actividades laborales dentro de su área de trabajo?	22
Gráfica No. 16	¿Qué factores o situaciones le impiden a usted realizar sus actividades de manera normal?	23

Abstract

La seguridad industrial es un derecho y obligación para las partes involucradas en toda organización, debe reflejarse en conjunto entre empresa-colaboradores para un mejor desempeño en el trabajo. En la investigación realizada en las empresas palmicultoras de Sayaxché Petén, se pudo constatar que están comprometidos a salvaguardar la integridad física de sus colaboradores, por medio de la buena inducción, motivación y la provisión de equipo de protección personal necesario.

La investigación se orienta a la seguridad industrial, como una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma. Se realizó un estudio de campo mediante la observación e implementación de encuesta, en la cual se obtuvo la contribución de jefes, supervisores de áreas de trabajo y el personal operativo. Los colaboradores están comprometidos a manifestar una cultura de seguridad, haciendo uso de los conocimientos que se les ha brindado mediante capacitaciones técnicas.

Introducción

Es importante identificar los riesgos a la integridad física a los que se exponen los colaboradores durante sus actividades laborales dentro de las instalaciones industriales; esto con el propósito de salvaguardar sus vidas. Al tomar en cuenta esto, se reducen los riesgos y peligros que pueden ocasionar leves lesiones o incluso grandes heridas en los colaboradores; también ocasionando desperfectos en las herramientas o maquinarias de la empresa. Para evitar esto, es importante un minucioso cuidado y control sobre los insumos, herramientas, maquinaria y lo más importante: el capital humano.

Los procesos de palmicultura en la región norte del país, han ido en crecimiento durante los últimos años, es por ello, que las empresas arriesgan y toman la iniciativa de establecer sus propias industrias, invirtiendo en la creación y funcionamiento de plantas extractoras de aceite de palma para la facilitación del trabajo en la obtención del aceite crudo de palma y palmiste.

En el capítulo 1 se aborda la problemática de seguridad industrial que aqueja día con día a las empresas industriales a nivel mundial, en este caso, en las plantas extractoras de aceite de palma del sector norte del país, ubicadas en el municipio de Sayaxché Petén. Con la presente investigación se pretende identificar, monitorear y analizar los riesgos, mediante una evaluación minuciosa, con el objetivo de brindar alternativas de solución y así fomentar en los colaboradores una cultura de seguridad. Se aplicó una investigación descriptiva, necesaria para la recolección de información mediante el instrumento de encuesta, la cual contiene interrogantes que los sujetos de investigación responden con criterio para la recolección de datos.

En el capítulo 2 se reflejan los resultados obtenidos sobre la investigación realizada, se muestran gráficas para una mejor interpretación de datos y una breve explicación y análisis sobre cada resultado de las 16 interrogantes del instrumento de investigación.

Los colaboradores exponen datos en cuanto al cuidado de su integridad física, el uso de manuales de trabajo, rotulaciones en áreas, integración de brigadas de emergencia, monitoreo y control estadístico sobre incidentes o accidentes, garantías de seguridad a cada uno de los colaboradores, entre otros.

En el capítulo 3 se presentan los hallazgos y un análisis general de la situación actual de las organizaciones, además se presentan las conclusiones de la investigación realizada sobre el tema seguridad industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores de la industria de palma en Sayaxché Petén.

Capítulo 1

Metodología

1.1 Planteamiento del problema

El trabajo en la industria ha sido de los habituales a nivel mundial, datos históricos revelan índices de crecimiento económico para las empresas dedicadas a la producción o transformación de materia prima en productos terminados para su comercialización, al mismo tiempo se refleja la estabilidad económica para las personas que laboran en estas empresas que contribuye al sólido crecimiento de las poblaciones establecidas en las zonas en donde se concentran las operaciones industriales. También ha sido uno de los trabajos que más frecuentan riesgos, puesto que las labores industriales necesitan de un riguroso cuidado para su ejecución. Para ello, se necesita contar con medidas de seguridad industrial que ayuden a mitigar riesgos que pueden ocasionar accidentes.

Se conoce como Seguridad Industrial a un sistema de exigencias por parte de las empresas y los colaboradores, que tienen como objetivo principal prevenir y reducir los riesgos laborales, así como el resguardo contra accidentes que puedan producir daños y perjuicios a los colaboradores, a los bienes de la empresa o al medio ambiente. La seguridad industrial se enfoca en el uso y funcionamiento de las instalaciones, los equipos de producción, el mantenimiento preventivo y correctivo que se les da a los mismos y el stock de los productos o insumos industriales que existan a disposición de la empresa.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), “Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo. Ocurren 2,78 millones de muertes por año, también alrededor de 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales. El costo económico de las malas prácticas de seguridad se estima en un 3,94% del Producto Interior Bruto global de cada año” (OIT, 2019). Son datos de relevancia que sirven para tomar decisiones efectivas, las empresas no deben incrementar esas cifras. Es obligación de todos los involucrados en la industria reducir estos números a lo menor posible. En Guatemala existen diferentes tipos de industrias, éstas han incursionado de gran manera para la prosperidad económica del país. Las industrias grandes y fuertes en el sector son las que se dedican al proceso de extracción de aceite

de palma africana, de manera especial en la zona norte del país, esto por ser una región fértil y de productividad elevada, convirtiéndose en una gran fuente de empleo en zonas en donde es muy difícil contar con ingresos económicos para la sobrevivencia de las numerosas familias que existen en este territorio.

Cada empresa industrial que opera debe cumplir con las obligaciones que sugieren los entes reguladores como el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, en donde se creó el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, surgido en Guatemala en el año de 1957, el cual detalla de manera puntual las obligaciones para los patronos. El Artículo No. 4 indica que todos los patronos o representantes, intermediarios o contratistas de las empresas deben proteger y asentar en los lugares de trabajo las medidas adecuadas de seguridad e higiene para salvaguardar la vida de sus colaboradores, en lo que concierne a los procesos de trabajo, mantenimiento del equipo de protección personal, a los edificios, instalaciones, condiciones ambientales, colocación, mantenimiento, protección y resguardo de la maquinaria utilizada en la industria. También emite obligaciones para los colaboradores. El Artículo No. 8 indica que todo colaborador está obligado a cumplir con las normas sobre higiene y seguridad que tengan por finalidad salvaguardar su vida, salud e integridad física. Los colaboradores están obligados a cumplir con las recomendaciones técnicas que se den en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal.

En la actualidad se utiliza el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, acuerdo gubernativo número 229-2014 (23 de julio, 2014) y sus reformas 33-2016 (05 de febrero, 2016). Las empresas industriales deben proveer a sus colaboradores todo lo necesario para realizar las actividades que se requieran, dígase equipo de protección personal (EPP), maquinaria, herramientas en buen estado, entre otros. Proveer de conocimientos al personal sobre el uso, manipulación de cada instrumento que se le brinda por medio de capacitaciones constantes, en las cuales se pueda monitorear el avance de conocimientos de los colaboradores, reforzarlos con información haciéndoles conciencia de la importancia que es la seguridad industrial en el trabajo, brindar información sobre los pros y contras que conllevan el cumplimiento de cada una de las normas. Es tarea de cada uno de los colaboradores cumplir con los lineamientos establecidos como procedimientos para la realización de ciertas actividades dentro de su área de trabajo.

1.2 Pregunta de investigación

¿Es la Seguridad Industrial una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

Identificar los riesgos en que se sitúan los colaboradores al exponer su integridad física al usar y manipular equipo industrial dentro de las instalaciones de trabajo para reducir los peligros con el propósito de salvaguardar vidas.

1.3.2 Objetivos específicos

- Monitorear los riesgos que se presentan en situaciones en las cuales se exponga la vida de los colaboradores de la empresa.
- Analizar los riesgos que son frecuentes para tomar medidas preventivas al realizar las actividades de trabajo.
- Evaluar los riesgos para tomar decisiones acertadas en cuanto a medidas correctivas.
- Establecer la importancia del uso del equipo de protección personal para salvaguardar su integridad física.
- Fomentar la importancia de una cultura de seguridad industrial en los colaboradores sobre la protección personal, para evitar incidentes o accidentes laborales que afecten tanto a ellos como a la empresa misma.

1.4 Definición del tipo de investigación

Esta investigación será de tipo descriptiva, se desea identificar los riesgos latentes los cuales los colaboradores de las empresas están expuestos, y con ello desarrollar lineamientos internos para salvaguardar la vida de las personas, así como el uso, cuidado y mantenimiento del equipo industrial que se involucran en los trabajos.

1.4.1 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva contribuirá a la recolección de información importante para el estudio del presente artículo científico. Se pretende describir lo relacionado a la seguridad industrial como alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén. Los datos necesarios e importantes se utilizarán para realizar un análisis riguroso de las situaciones actuales en las que se encuentran las empresas dedicadas a este sector, con lo cual se podrán tomar decisiones convenientes en cuanto a la protección del personal y bienes de las empresas.

La investigación descriptiva: “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en el presente.” (Tamayo, 2003).

1.5 Sujeto de investigación

La investigación se realizará con el personal de las empresas dedicadas a la industria de palma en la región de Sayaxché Petén, estas empresas son las siguientes:

- Palmas del Machaquilá (AGROCARSA)
- Reforestadora de Palmas del Petén, S.A. (REPSA)
- Nacional Agro Industrial, S.A. (NAISA)
- Tikindustrias, S.A.

Se tomará como referentes de información a los siguientes sujetos:

- Jefes de departamentos: conocen y delegan las actividades y funciones a realizar.
- Supervisores de áreas de trabajo: encargados de monitorear y controlar que las actividades sean realizadas de la mejor manera.
- Personal operativo: personas que están en contacto directo con las herramientas, insumos y maquinaria industrial, ellos se encuentran expuestos a sufrir un accidente.

1.6 Alcance de la investigación

Con este artículo científico se pretende describir la importancia de la seguridad industrial dentro de las labores de trabajo, los colaboradores no deben tratarse como instrumentos, es obligación protegerlos de tal manera que no sucedan incidentes o accidentes que expongan la vida de ellos. Es muy importante mantener una estrecha relación laboral entre empresa-colaborador para que las actividades fluyan con normalidad.

1.6.1 Temporal

Esta investigación de tipo descriptiva se realizó en un período de siete meses, inició en septiembre del 2019 y finalizó en marzo del 2020; tiempo en el cual se obtuvieron los resultados esperados para cumplir con los objetivos propuestos.

1.6.2 Geográfico

La investigación del artículo científico se ejecutó en las diferentes empresas industriales que cuentan con plantas extractoras de aceite de palma ubicadas en el área de Sayaxché Petén, Guatemala.

1.7 Definición de la muestra

La definición de la muestra para la investigación realizada se efectuó con el cálculo de la muestra infinita, debido a que se desconocía con exactitud la cantidad de colaboradores propios y externos que laboran en las diferentes plantas extractoras de la zona, esto a que existen temporadas variables de producción y es así como se contrata al personal operativo.

1.7.1 Empleo de muestra finita o infinita

Para determinar la muestra a estudiar se efectuó el análisis del universo infinito, se utilizaron los siguientes elementos para aplicar la fórmula que determinó la cantidad esperada.

N = universo estimado o inferido
n = muestra buscada
z = valor de z (grado de confianza 93% = 1.81)
p = probabilidad de éxito (0.5%)
q = probabilidad de fracaso (0.5%)
e = error muestral (8%)

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2} \quad n = \frac{1.81^2 \cdot 0.50\% \cdot 0.50\%}{0.08^2} \quad n = \frac{0.819025}{0.0064} \quad n = 128$$

Para determinar el tamaño de la muestra se realizó la fórmula con un nivel de confianza del 93%, una probabilidad de éxito del 50%, una probabilidad de fracaso del 50% y un margen de error muestral del 8%. Como resultado se obtuvo una muestra de 128, que es el total de personas que serán sujetos de investigación en el proceso de obtención de la información necesaria para la realización del artículo científico.

1.8 Definir instrumentos de investigación

Se emplearon diferentes instrumentos para el proceso de obtención de información, estos fueron la observación, mediante la cual se adquirieron conocimientos sobre las actividades que se realizan en el área industrial. También se aplicó la entrevista y cuestionario tipo encuesta que constó de 16 interrogantes muy puntuales que se realizaron a los objetos de investigación, esto se logró por medio de una visita de campo de manera personal a las plantas extractoras que se encuentran en la zona, también se utilizaron documentales en los cuales se obtuvo información sobre temas de seguridad industrial.

1.9 Recolección de datos

La recolección de datos se realizó en un trabajo de campo, aplicando las técnicas de observación, entrevista, documentales y el cuestionario tipo encuesta, que se realizó a cada uno de los sujetos de investigación; con esto se obtuvo toda la información necesaria para determinar los resultados deseados.

1.10 Procesamiento y análisis de datos

Posterior a la recolección de datos se realizó el proceso de estudio y escrutinio de la información obtenida, se hizo un profundo análisis a las respuestas del cuestionario tipo encuesta con el apoyo de las herramientas que brinda Excel y Word, con esto se identificó y determinó las causas que interfieren en el proceso de realización de actividades laborales en las empresas industriales mencionadas.

Capítulo 2

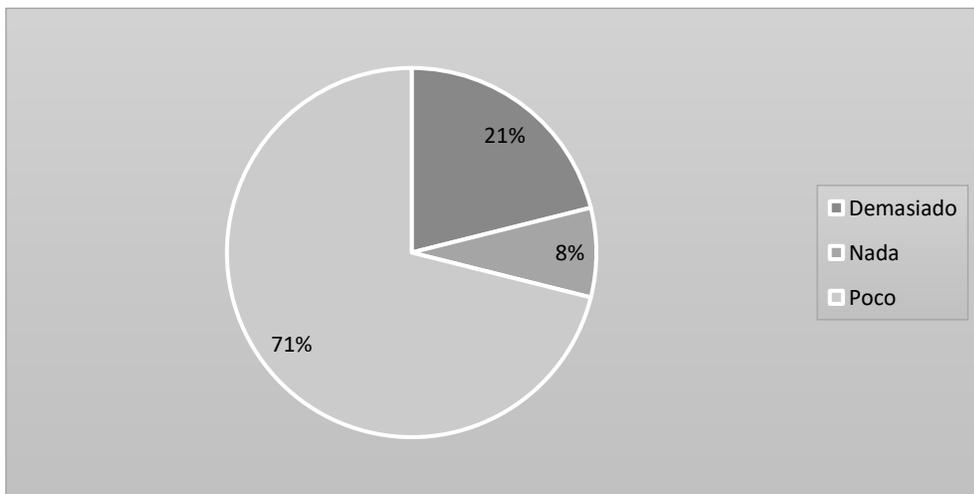
Resultados

2.1 Presentación de resultados

Cada una de las interrogantes realizadas a los colaboradores se analizó a detalle e interpretó de manera individual, esto para generar mejor información y así de forma graficada desarrollar un mejor entendimiento. Con base en estos porcentajes fue posible formular de manera clara y concisa los resultados y conclusiones.

Gráfica No. 1

¿Tiene usted los conocimientos sobre la seguridad industrial en el trabajo?

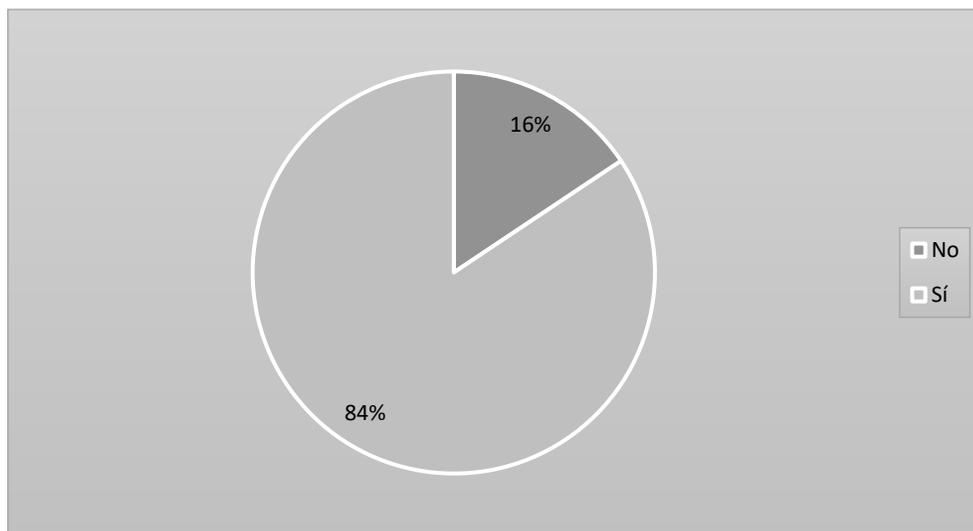


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 71%, equivalente a 91 personas, aducen tener poco conocimiento sobre la seguridad industrial en el trabajo; el 21%, equivalente a 27 colaboradores, posee demasiado conocimiento, por voluntad se han esforzado a indagar sobre los temas de seguridad; y el 8%, equivalente a 10 colaboradores, carece de conocimientos sobre la seguridad industrial. Las empresas deben tomar en cuenta estas cifras porque no pueden arriesgarse a que sus colaboradores estén en peligro.

Gráfica No. 2

¿En esta empresa le han brindado charlas o capacitaciones sobre temas de seguridad industrial?

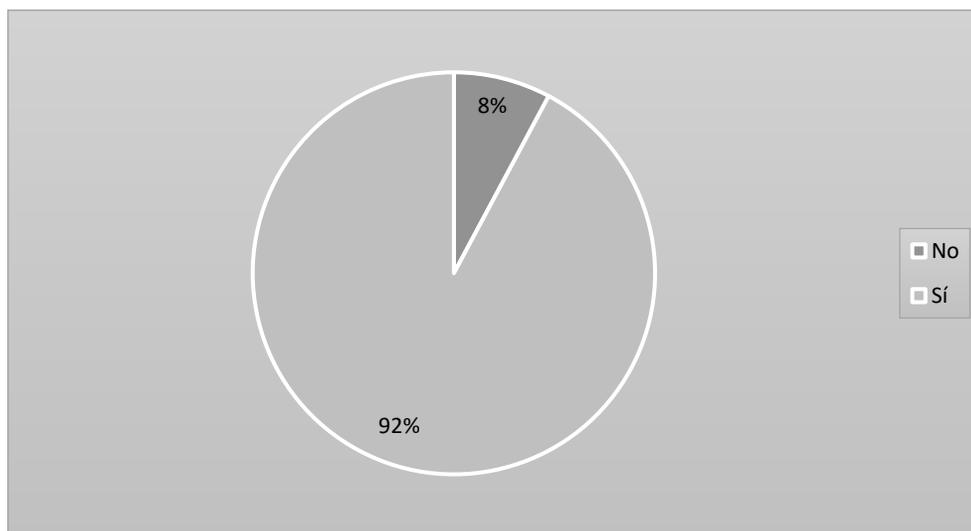


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 84%, equivalente a 108 personas, indican que sí han recibido charlas o capacitaciones sobre temas de seguridad industrial; y un 16%, que equivale a 20 colaboradores, indicaron no haber recibido charlas o capacitaciones constantes debido a que una de las empresas está en proceso de implementación y aún no existe un delegado principal para retroalimentar dichas actividades.

Gráfica No. 3

¿Considera usted que es importante obtener los conocimientos necesarios sobre seguridad industrial para realizar las actividades laborales?

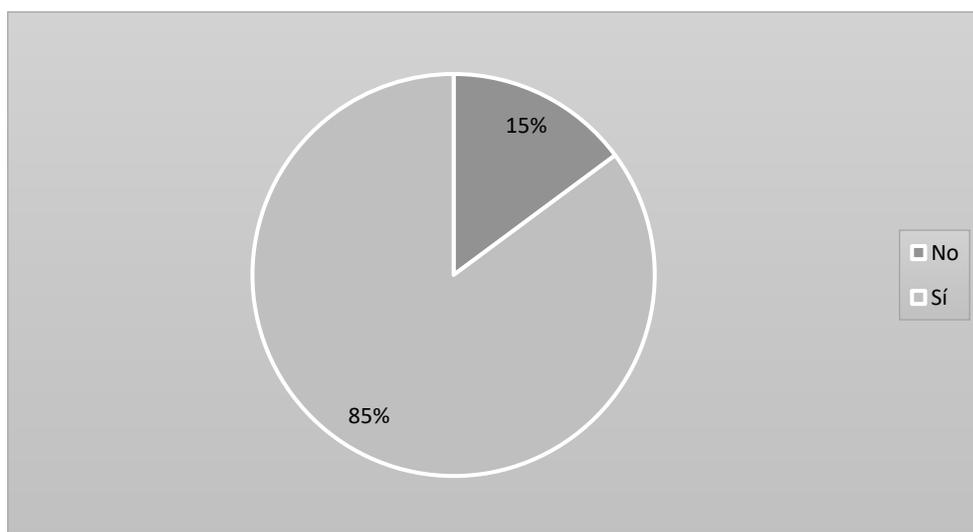


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 92%, que equivale a 118 personas, indicaron que es importante obtener los conocimientos sobre la seguridad industrial y con ello realizar sus actividades laborales de la mejor manera posible; y un 8%, equivalente a 10 colaboradores, indicaron que no es importante la obtención de conocimientos sobre seguridad industrial para realizar actividades laborales, esto se puede interpretar como una falta de interés y compromiso por parte de los colaboradores o como actos de rebeldía que restan prestigio a ellos mismos.

Gráfica No. 4

¿En su área de trabajo existen manuales de procedimientos para la ejecución de las actividades laborales?

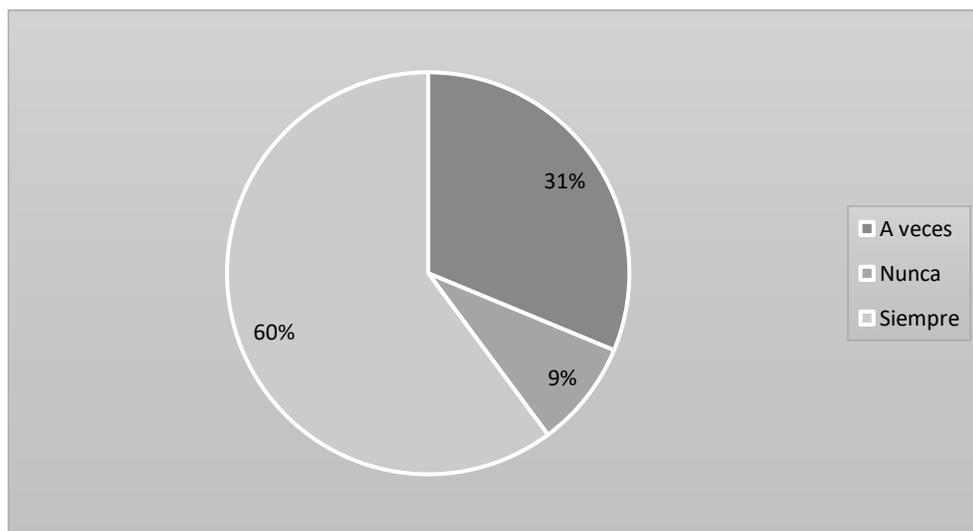


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 85% que equivale a 109 personas, indicaron que sí existen manuales de procedimientos para la ejecución de las actividades laborales en su área de trabajo, esto porque son labores que requieren sumo cuidado y control estadístico; el 15%, equivalente a 19 colaboradores, desconoce la existencia de manuales de procedimientos en sus áreas de trabajo, esto porque las actividades laborales no lo ameritan.

Gráfica No. 5

¿La empresa emite sanciones a los colaboradores que no hacen uso adecuado del equipo de protección personal o infringen el reglamento interno?

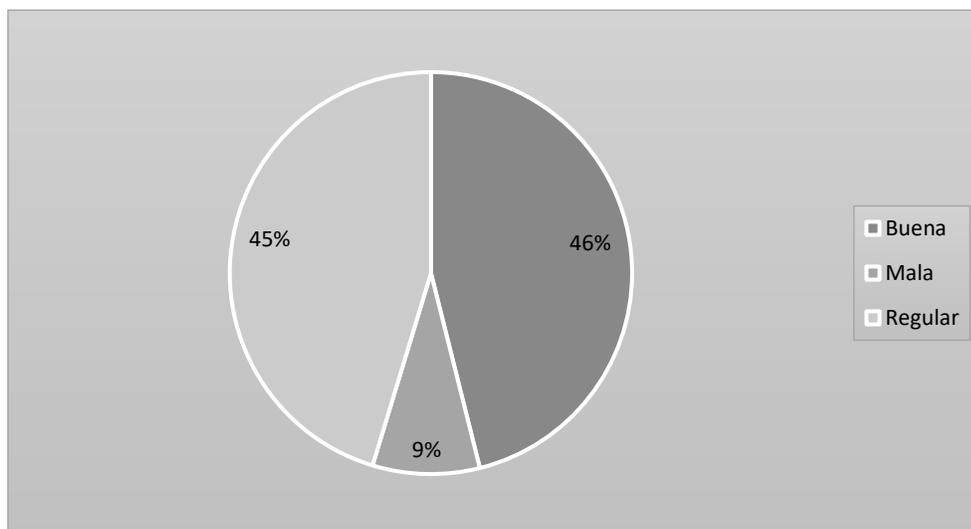


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 60%, equivalente a 77 personas, afirmó que siempre se emiten sanciones por el mal uso del Equipo de Protección Personal; el 31%, equivalente a 40 colaboradores, argumentó que a veces son sancionados; y el 9%, equivalente a 11 personas, indicó que nunca se sanciona a los colaboradores, esto debe preocupar a las empresas porque no cumplen con el reglamento y normas internas.

Gráfica No. 6

¿El equipo de protección personal que le proporciona la empresa es de calidad?

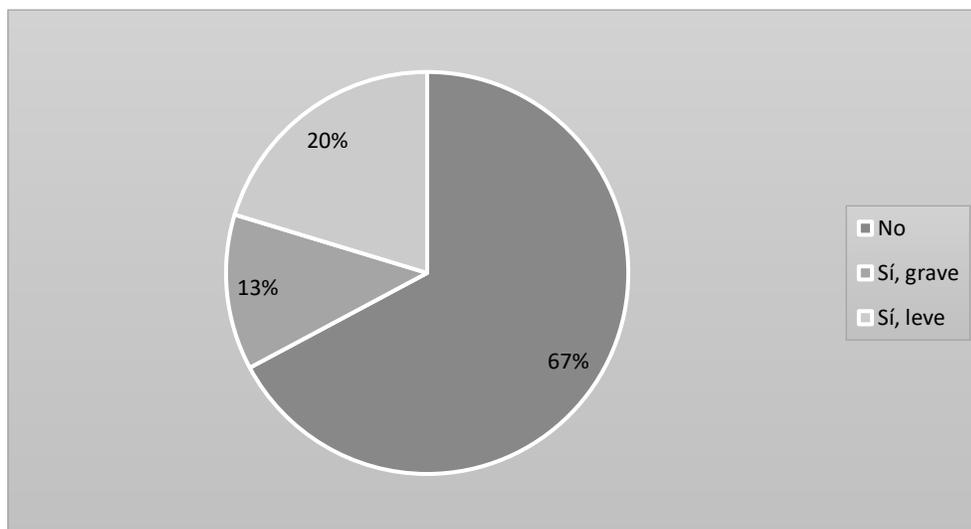


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, un 46%, que equivale a 59 personas, indicó que el equipo de protección personal que las empresas les proporcionan es de buena calidad; un 45%, equivalente a 58 colaboradores, indican que el equipo de protección personal es de regular calidad; y un 9%, equivalente a 11 colaboradores, indicó que el equipo de protección personal es de mala calidad, puesto que la mayoría de los colaboradores se dejan llevar por la apariencia del equipo y no por las funciones que realiza.

Gráfica No. 7

¿Ha sufrido usted algún accidente laboral?

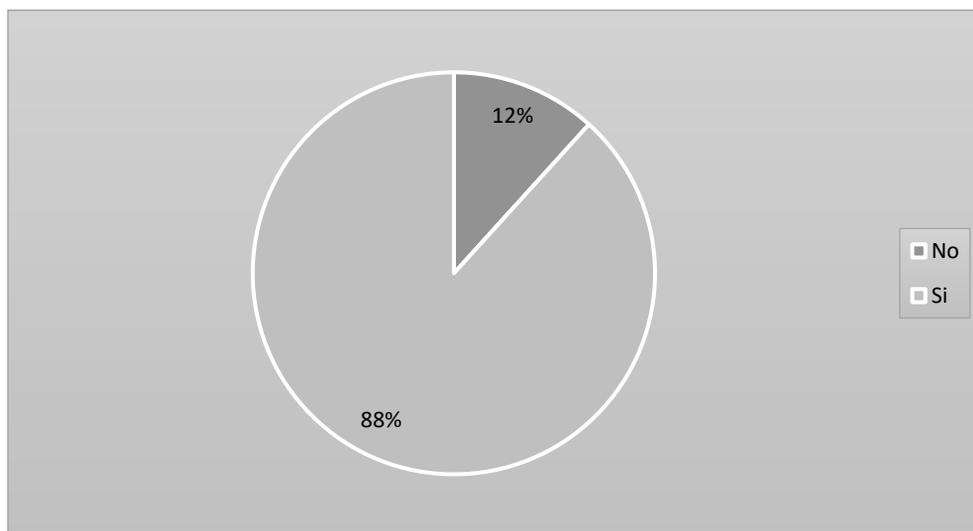


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 67%, que equivale a 86 personas, comentó que no ha sufrido accidentes laborales, esto debido a que los colaboradores han tenido el sumo cuidado y control de las actividades que realizan, un buen manejo y uso del equipo de protección personal; un 20%, equivalente a 26 colaboradores, indican que sí han sufrido accidentes, pero han sido leves como golpes, laceraciones, resbalones, entre otros; y un 13%, equivalente a 16 colaboradores, indicaron que ha sufrido algún accidente grave.

Gráfica No. 8

¿En esta empresa existe algún procedimiento a seguir en caso sucediera alguna emergencia o accidente laboral?

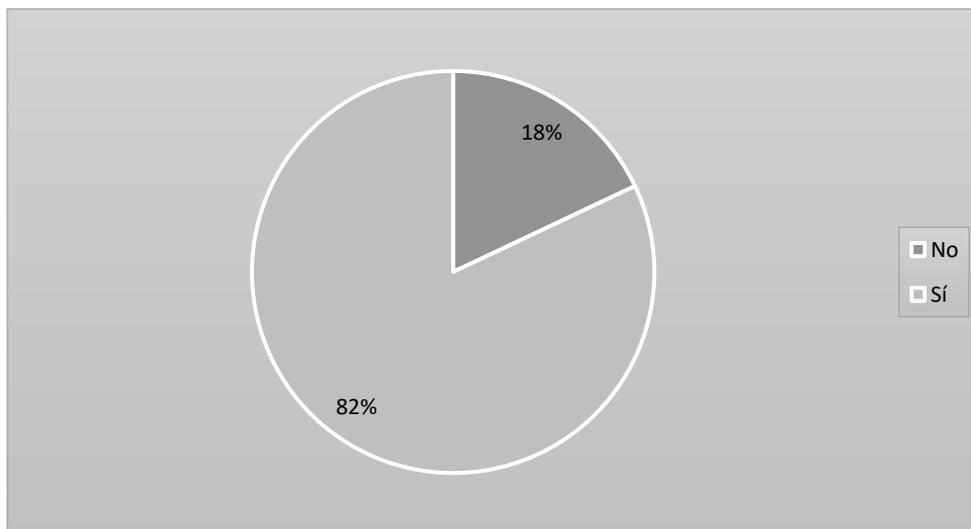


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 88%, que equivale a 113 personas, conocen los procedimientos a seguir en caso sucediera alguna emergencia, puesto que las empresas tratan de inculcarle una cultura de seguridad para que los colaboradores se preparen de tal forma que sean facilitados los procesos de evacuación de algún herido o de alguien que necesite asistencia médica por cualquier percance que suceda. Y un 12%, equivalente a 15 colaboradores, no conoce los procedimientos, esto porque no ha sido de su interés y algunos colaboradores comentaban que tienen poco tiempo de trabajo y aún desconocían dichos procesos.

Gráfica No. 9

¿Las instalaciones de esta empresa están señalizadas con los rótulos de información necesaria sobre medidas de seguridad?

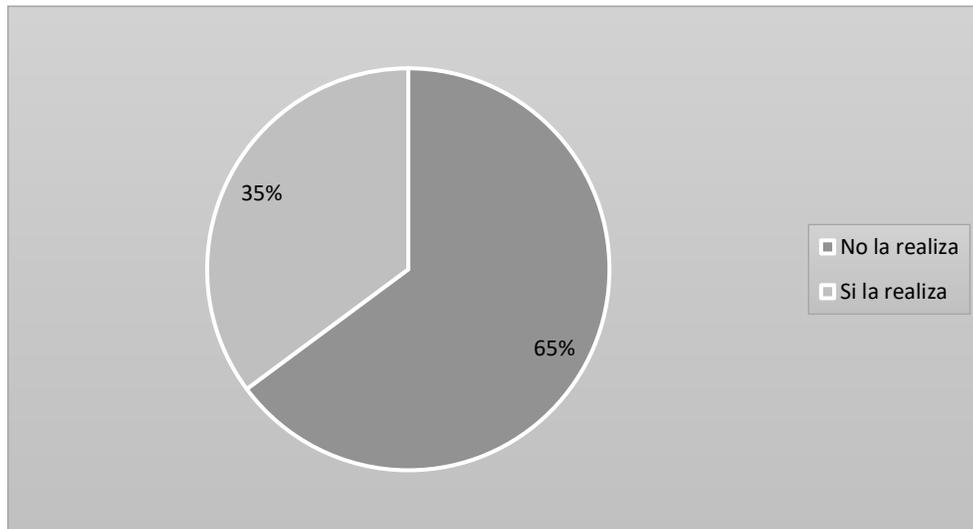


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 82%, que equivale a 105 personas, comentó que las instalaciones de las empresas sí están señalizadas con rótulos de información sobre medidas de seguridad industrial; y un 18%, equivalente a 23 colaboradores, argumentó que no está la rotulación necesaria, porque hacen falta en lugares específicos y en algunas áreas están mal ubicados, por lo que crean confusiones al colaborador.

Gráfica No. 10

¿Qué haría usted si su jefe inmediato le solicita realizar una actividad de trabajo sin el equipo de protección personal o equipo industrial dañado?

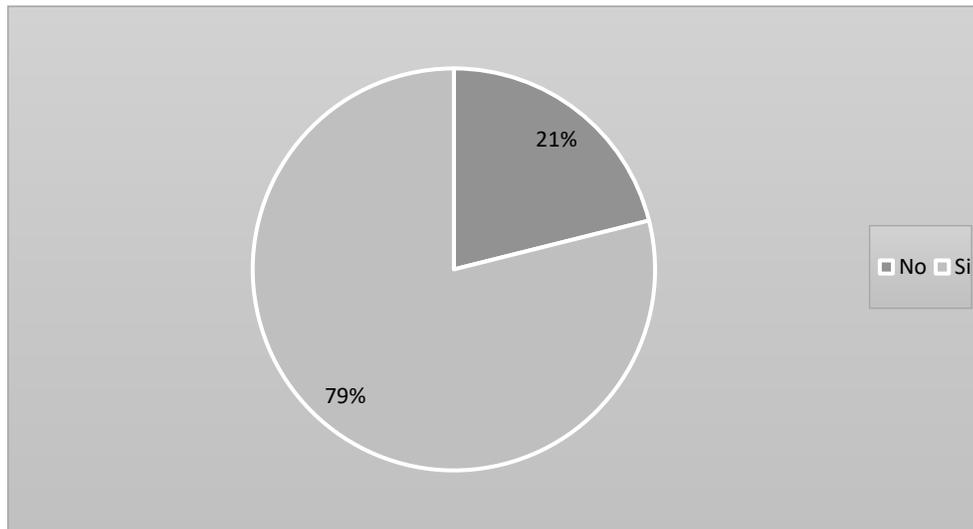


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 65%, que equivale a 83 personas, indicó que no realizarían una actividad sin equipo de protección personal o con equipo industrial dañado, porque estaría en peligro su integridad física o hasta su vida; pero un 35%, equivalente a 45 colaboradores, argumentó que sí la realizarían si fuese una emergencia en la cual no expongan su integridad física. Esto es un punto muy crítico, porque de ninguna manera pueden obligar a los colaboradores a realizar actividades sin el debido cuidado y protección.

Gráfica No. 11

¿La empresa le brinda importancia a las sugerencias que los colaboradores hacen en cuanto a medidas de seguridad industrial?

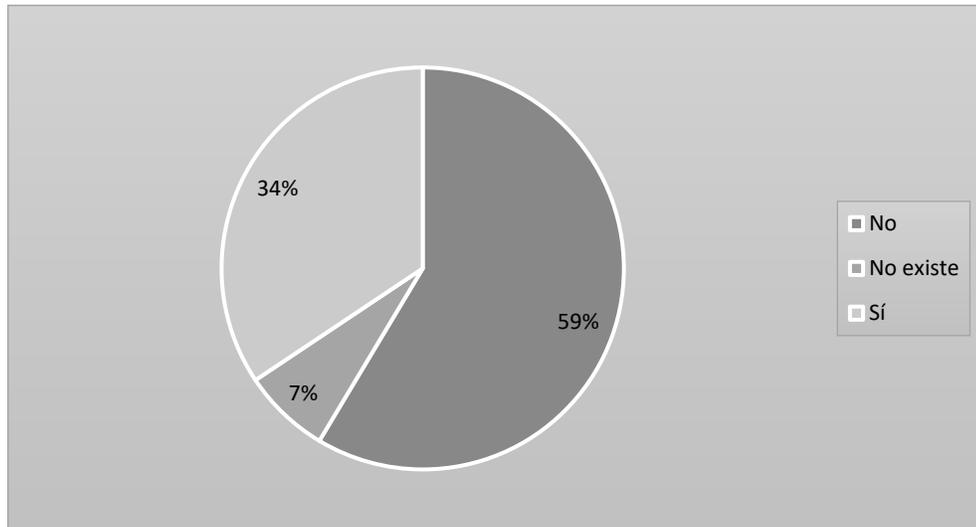


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 79%, que equivale a 101 personas, indicaron que las empresas les brindan importancia a las sugerencias que los colaboradores realizan en cuanto a medidas de seguridad industrial, puesto que son ellos los que viven el día a día dentro de las instalaciones de trabajo, se mantienen expuestos a sufrir cualquier percance, incidente o accidente al momento de realizar cualquier actividad laboral. Un 21%, equivalente a 27 personas, comentó que las empresas no les brindan importancia a las sugerencias de los colaboradores porque asumen que las empresas tienen procesos internos de imposición de normas y reglamentos que no se puede cambiar.

Gráfica No. 12

¿Ha integrado alguna brigada de emergencia o de seguridad industrial de la empresa?

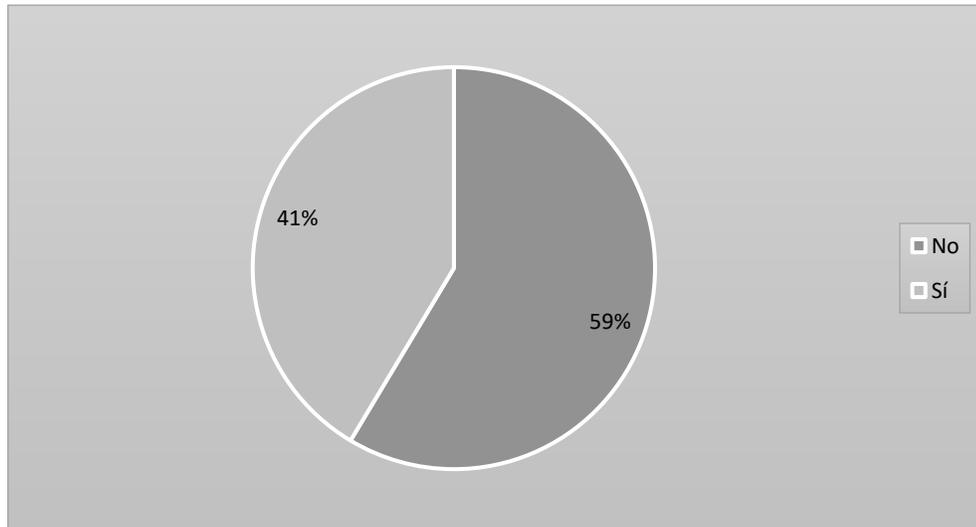


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 59%, que equivale a 75 personas, indicó que no ha integrado alguna de las brigadas de emergencia en las empresas; un 34%, equivalente a 44 colaboradores, sí ha pertenecido a brigadas de emergencia; un 7%, equivalente a 9 colaboradores, argumentó que no existe alguna brigada de emergencia. Las industrias de palma deben contar con brigadas de emergencia según lo requieren las certificaciones que se encargan de regular el funcionamiento de las empresas del sector palmicultor.

Gráfica No. 13

¿Ha realizado algún trabajo arriesgado sin el equipo de protección personal?

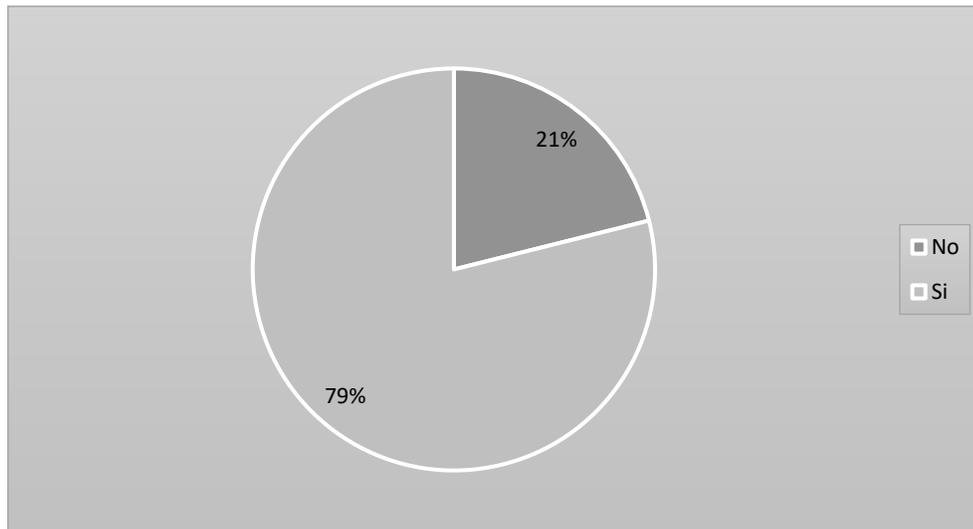


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 59%, que equivale a 75 personas, comentó que no han realizado trabajos arriesgados sin el equipo de protección personal, porque antes de trabajar deben asegurarse de no poner en riesgo su integridad; pero el 41%, equivalente a 53 colaboradores, indicaron que sí han realizado actividades de trabajo sin el equipo de protección personal, argumentaron que lo han hecho por emergencia, y que han tenido el cuidado de no arriesgarse demasiado.

Gráfica No. 14

¿La empresa registra un monitoreo y control estadístico de los incidentes y accidentes ocurridos en las diferentes áreas de trabajo?

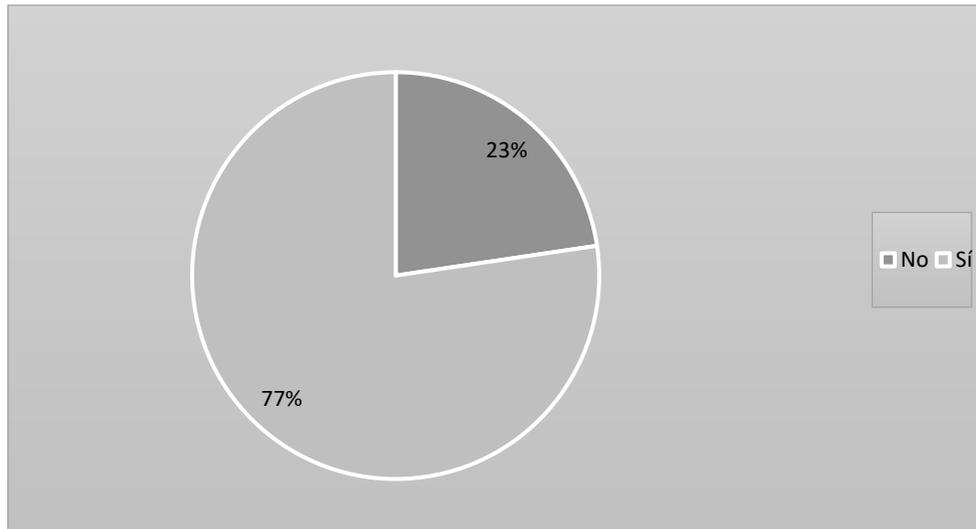


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 79%, que equivale a 101 personas, indicaron que sí se lleva un riguroso monitoreo, control estadístico de los incidentes y accidentes ocurridos en las diferentes áreas de trabajo, esto con el objetivo de tomar decisiones, fortalecer las áreas de trabajo, equipo de protección e implementar lo que sea necesario para mitigar o eliminar los riesgos que provoquen dichas situaciones, que a la larga pueden ser factores relevantes en la pérdida de colaboradores ya sea temporal o de manera permanente. Un 21%, equivalente a 27 colaboradores, indicaron que no se registran los incidentes o accidentes, debido a que no existe un delegado principal que vele por el departamento de seguridad industrial.

Gráfica No. 15

¿Existe alguna persona encargada de verificar que el personal operativo utilice de manera correcta el equipo de protección personal para realizar sus actividades laborales dentro de su área de trabajo?

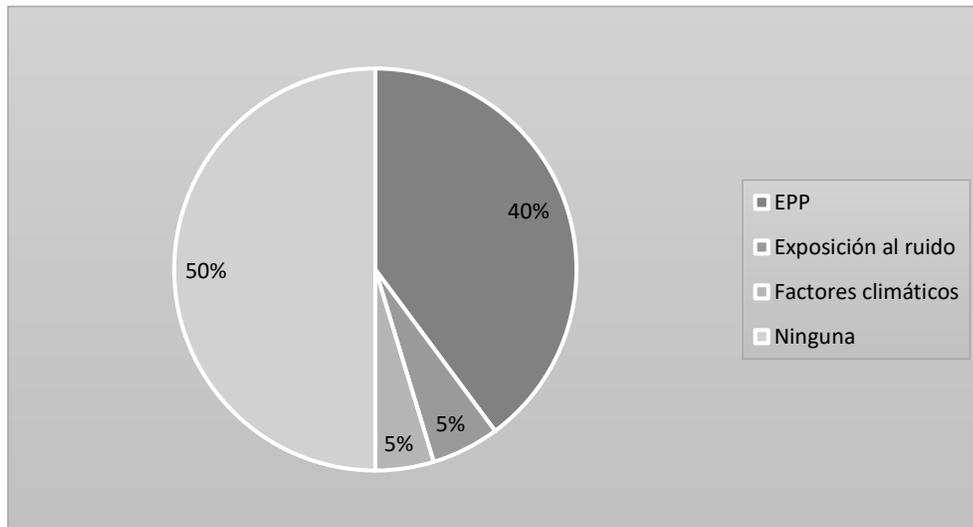


Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio en las cuatro empresas diferentes, el 77%, que equivale a 99 personas, afirmaron que sí existe personal encargado que vela por el uso adecuado del equipo de protección personal, inculcan y fortalecen los conocimientos sobre el tema, como también verifican que los colaboradores realicen las buenas prácticas durante las actividades laborales dentro de las áreas de trabajo. Cabe mencionar que un 23%, equivalente a 29 colaboradores encuestados, indicaron que no existe un delegado principal, pero que son los mismos jefes inmediatos de las áreas que realizan esa función como tal.

Gráfica No. 16

¿Qué factores o situaciones le impiden a usted realizar sus actividades de manera normal?



Fuente: elaboración propia, año 2020

De los 128 colaboradores que fueron objeto de estudio, el 50%, que equivale a 64 personas, indicaron que no tienen ningún impedimento o que exista algún factor que impida realizar sus actividades; un 40%, equivalente a 51 colaboradores encuestados, argumentaron que uno de los principales factores que impiden la realización de las actividades de manera normal es el equipo de protección personal, ya que éste se deteriora rápido o es de mala calidad y se daña; un 5%, equivalente a 7 colaboradores, indicaron que la exposición al ruido es un impedimento que molesta para la realización de sus actividades, y esto conlleva a sufrir migraña, dolores de cabeza, estrés, entre otros; y por último existe un 5%, equivalente a 6 colaboradores, que argumentaron sobre los factores climáticos, en algunas áreas afecta la lluvia, en otras el calor y el viento.

Capítulo 3

Discusión y conclusiones

3.1 Extrapolación

Todas las empresas están obligadas por ley a prestar atención y verificar los procesos de trabajo de sus colaboradores, proveer de equipo de protección personal a cada uno. Para ello deben contar con lineamientos, normas y reglamentos internos en los cuales se detallan derechos y obligaciones tanto de la empresa como de los colaboradores, éstos serán fundamentales para el desarrollo de toda actividad dentro del área laboral; al no cumplir con lo estipulado, cualquiera de las dos partes involucradas pueden entrar en inconvenientes, si los colaboradores incumplen pueden recibir sanciones o suspensiones de trabajo, si las empresas infringen los derechos de sus colaboradores pueden recibir demandas por parte de éstos o sanciones de los entes encargados de verificar los procesos como lo son, el Ministerio de Trabajo según el acuerdo gubernativo 229-2014, cumplimiento del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo emitido por el IGSS, y algunas instituciones que avalan certificaciones nacionales o internacionales.

Las empresas deberán reforzar los conocimientos de sus colaboradores en cuanto a temas de seguridad industrial, puesto que en la investigación realizada, el 71% de colaboradores que fueron objeto de estudio, aducen tener poco conocimiento sobre la seguridad industrial en el trabajo, esto es de relevancia porque las empresas deben conceptualizar la importancia de generar conocimientos sobre la seguridad e inculcar en cada uno de ellos la cultura sobre el cuidado personal y de su equipo de trabajo.

Es por ello por lo que el 92% de los colaboradores encuestados, dijeron que es importante obtener los conocimientos sobre la seguridad industrial y esto se lograría con la colaboración de las mismas empresas, para ello deben proveer charlas, capacitaciones, talleres y demás medios para brindar información a sus colaboradores y realizar sus actividades laborales de la mejor manera posible.

Las empresas industriales tienen procesos de producción rigurosos y para la ejecución de sus actividades laborales se llevan controles adecuados, en los cuales existen registros estadísticos y lineamientos puntuales para realizarlas, el 85% del total de colaboradores que fueron objeto de estudio, indicaron que en las áreas de trabajo existen manuales de procedimientos para la ejecución de las actividades laborales, esto porque son labores que requieren sumo cuidado, tanto para la persona que las realiza como para la empresa.

Los colaboradores corren riesgos al no hacer uso adecuado de su equipo de protección personal, existen actividades que no se pueden realizar sin equipo y es obligación de las empresas proveer al colaborador para que éste pueda trabajar con normalidad, mientras no cuente con equipo de protección no podrá ser obligado a realizar la actividad.

No es frecuente ver que los colaboradores sufran algún incidente o accidente, puesto que las empresas les brindan el equipo de protección personal necesario de buena y regular calidad según las personas encuestadas, esto se puede interpretar como un balance que las empresas realizan para reducir costos. En cuanto al uso y manipulación, la mayoría de los colaboradores toma conciencia de los resultados que se pueden dar si no se cumple con los requerimientos solicitados.

Si en caso sucediera algún incidente o accidente, los colaboradores conocen los procedimientos a seguir y no tendrían complicaciones para responder ante un acto ocurrido. Es tarea del encargado del área verificar, registrar y tomar decisiones en cuanto a lo sucedido para que en el futuro no se repita y así reducir los peligros que puedan tener los colaboradores de la empresa. Es importante para los colaboradores participar en los cursos de brigadas de emergencia, charlas y capacitaciones sobre medidas de seguridad para saber actuar al momento de encontrarse en situaciones en las cuales puedan aplicar primeros auxilios a cualquier compañero de trabajo.

Los colaboradores indican que las rotulaciones en las áreas de las instalaciones necesitan ser modificadas, puesto que existen algunas señalizaciones, pero no son tan visibles y en algunas áreas los rótulos crean confusiones, esto puede ocasionar algún inconveniente dentro de las empresas y

para prevenir riesgos es importante que se realice un estudio de campo para modificar las medidas de seguridad en cuanto a la rotulación adecuada en todas las áreas de la empresa.

Dentro de las instalaciones de las plantas extractoras es indispensable mantener un orden y limpieza para cumplir con los estándares de seguridad e higiene, esto se logra con la colaboración de cada uno de los colaboradores que están dispuestos en lograrlo. Todo colaborador debe corregir o dar aviso de las condiciones peligrosas e inseguras que puedan ocasionar daños a los mismos compañeros de trabajo o a las herramientas y maquinaria dispuesta. Es una falta de respeto a la empresa desobedecer las órdenes sobre actividades laborales, por lo tanto, los colaboradores que infrinjan las normas serán sancionados según los reglamentos internos que se oficialicen. (Semaniego, 2016).

Los colaboradores podrán usar las herramientas apropiadas y tendrán la obligación de cuidarlas para su conservación; al terminar el trabajo deben dejarlas en el sitio adecuado para mantener la disposición inmediata si vuelven a requerir su uso. Es obligación para cada colaborador utilizar en cada tarea los elementos del equipo de protección personal, deberán mantenerlos en buen estado y al deteriorarse o no cumplir con la función adecuada, tendrán el derecho de cambiarlo a la brevedad posible, no podrán retirar sin autorización cualquier protección, resguardo de seguridad o señal de peligro. Es obligación de la empresa por medio de los encargados de área mantener un monitoreo constante sobre toda herramienta y maquinaria en función dentro de los procesos de trabajo.

Todas las heridas que sufran los colaboradores requerirán atención médica inmediata para verificar y analizar cómo sucedió y tomar acciones preventivas o correctivas, si se requieren para evitar otro posible accidente; para ello la empresa debe proveer un servicio de emergencias conformado o en casos especiales un botiquín de primeros auxilios. Se les recomienda a todos los colaboradores a limitarse a hacer bromas en el trabajo, puesto que pueden ocasionar accidentes sin querer, para evitar eso se insta a todos los colaboradores a obedecer los reglamentos. Es importante que los colaboradores no improvisen al realizar las actividades, para eso deben seguir las instrucciones y cumplir las normas de trabajo, deben pedir ayuda y autorización a sus jefes inmediatos para tomar decisiones en cuanto a cambios en el rol de trabajo y prestar atención a lo que realizan.

3.2 Hallazgos y análisis general

El sector palmicultor, en especial las empresas que poseen su planta industrial de extracción de aceite, es estricto en su organización y control de procesos. En Guatemala existen varias empresas dedicadas a este giro comercial, en la región de Sayaxché Petén se encuentran algunas de ellas, las cuales fueron objeto de estudio para esta investigación; se pudo observar el buen funcionamiento que tienen en cuanto a los procesos de trabajo mediante lineamientos, normas y leyes.

Todo el personal operativo en las empresas que fueron objeto de estudio es contratado y capacitado de manera precisa para el cumplimiento de sus tareas, cabe mencionar que los temas de seguridad industrial en el trabajo son establecidos de manera puntual puesto que no es un juego y se ponen en riesgo vidas humanas. Las empresas velan por la integridad física, emocional y psicológica de sus colaboradores, es claro que si no los cuidan no rendirán como se espera. Es obligación de las empresas proveer insumos, herramientas, maquinaria y equipo de protección personal a todos sus colaboradores en cualquier puesto que desempeñe y es obligación de estos cumplir con el uso adecuado y el buen funcionamiento de todo lo que se le provee para la realización de sus actividades.

Se notó que las empresas están comprometidas con sus colaboradores, y éstos con ellas, se ve una buena relación entre ambas partes y eso es lo que hace que se refleje la productividad que generan. Se demostró que existe un cumplimiento estricto y entrega entre los involucrados, tanto empresa como colaborador, con esto se ha confirmado que la seguridad industrial es una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén.

Las empresas industriales cada día están enfocadas en la producción de calidad, es por ello que toman consideraciones en cuanto al capital humano que poseen; hoy en día existen procesos de reclutamiento en los cuales la experiencia es una ventaja para optar a un puesto de trabajo, mientras los colaboradores tengan conocimientos sobre la seguridad industrial será un punto a favor en el proceso de contratación a cualquier puesto de trabajo que aspire.

Los colaboradores deben disponer de tiempo para obtener conocimientos mediante la indagación y búsqueda de información, porque no todo lo relacionado a seguridad industrial es brindado en las charlas y capacitaciones que las mismas empresas ofrecen. Es interés de los colaboradores el querer aprender, obtener los conocimientos necesarios y compartirlos con los compañeros de trabajo para generar un ambiente estable, todos podrán identificar riesgos que puedan ocasionar daños a los colaboradores, maquinaria y herramientas.

Cabe mencionar que la seguridad industrial no es sólo tarea de la empresa, tampoco sólo del colaborador, la seguridad industrial es tarea en conjunto. Tener una buena relación entre ambas partes garantiza que los procesos productivos sean realizados como se espera, para ello la empresa debe proveer de todos los recursos necesarios a sus colaboradores para que éstos puedan realizar sus actividades sin controversias y obtener los resultados que se esperan, mientras las empresas provean de equipo a sus colaboradores tienen el derecho de exigirles resultados.

La seguridad industrial no sólo es compromiso con los colaboradores, sino también con el medio ambiente, en las plantas extractoras se producen desechos, los cuales son procesados para diferentes usos dentro de la misma operación de trabajo en la palmicultura, las empresas manifiestan un compromiso de sanidad ambiental. Por lo tanto, es satisfactorio notar el buen funcionamiento y trabajo que generan las industrias en la región, tanto al cuidado y conservación del medio ambiente como a sus colaboradores dentro de los procesos productivos.

3.3 Conclusiones

1. Los riesgos se logran identificar mediante un monitoreo constante, puesto que éstos radican en el mismo personal operativo, existen colaboradores en una mínima cantidad que desconocen sobre los temas de seguridad industrial en el trabajo, esto porque ellos mismos se han desinteresado en aprender, es relevante esta situación porque los colaboradores deben tener voluntad para aprender y desarrollarse en los temas de seguridad, es algo personal que ayuda a salvaguardar su integridad y su vida.

2. Las empresas brindan charlas y capacitaciones sobre la seguridad industrial en el trabajo, analizan los riesgos y toman medidas preventivas mediante el fortalecimiento de brigadas de emergencia, identifican riesgos, mediante la rotulación de medidas de seguridad industrial en las áreas de trabajo; es asunto de las empresas tomar decisiones e identificar las falencias para anteponerse a ellas.
3. Se ha reflejado que las empresas evalúan los riesgos que sitúan en peligro a sus colaboradores, esto como parte de la responsabilidad que tienen para resguardar la integridad de su capital humano, considerado importante en la industria y con ello tomar decisiones correctivas para la continuidad laboral.
4. Se ha notado que las empresas están en completa disposición de brindar seguridad y conocimientos a sus colaboradores mediante capacitaciones constantes relacionadas a salvaguardar su integridad física y la protección de la vida haciendo uso correcto del equipo de protección personal según el puesto de trabajo, grado de dificultad o riesgo que vaya a ocasionar la actividad laboral a realizar, esto con la intención de salvaguardar su integridad física, cuidado de las herramientas de trabajo y maquinaria a utilizar.
5. Las empresas tratan de inculcar una cultura de seguridad en sus colaboradores para cuidarse entre compañeros de trabajo, y con ello reducir riesgos que puedan ocasionar incidentes o accidentes. Muestran una hermandad entre colaboradores que se ve reflejado en un equipo de trabajo unido.

Referencias

- Barrueto, C. M. (Enero de 2014). *Seguridad e higiene industrial*. Lima, Perú: Fondo editorial de la UIGV.
- Gaitan, A. I. (Julio 12, 2017). *La seguridad industrial y salud ocupacional*.
- Martínez, J. (2018). *Dinámica de la Investigación*. Guatemala: Publicaciones AMC.
- OIT. (2019). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
- Semaniego, K. A. (Abril, 2016). Seguridad industrial y salud ocupacional. *Manual para el curso de seguridad industrial y salud ocupacional*.
- Social, M. d. (20 de Febrero de 2019). *Ministerio de Trabajo y Previsión Social*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Previsión Social: <https://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/servicios/adolescente-trabajador/35-direccion-general-de-prevision-social/servicios/35-salud-y-seguridad-ocupacional>
- Vasco, S. W. (13 de Noviembre de 2013). *Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras*. Obtenido de euskadi.eus: <https://www.euskadi.eus/presentacion-seguridad-industrial/web01-a2indust/es/>
- Xavier Baraza, E. C. (2015). *Higiene industrial*. Barcelona, España: UOC.

Anexos

Anexo 1

Instrumento de investigación

Seguridad Industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Sede Fray Bartolomé de las Casas, A.V.
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas



Empresa objeto de estudio: _____ **Área de trabajo:** _____
Puesto: _____ **Fecha:** _____

Con el presente cuestionario que consta de 16 interrogantes se pretende obtener información sobre la seguridad industrial que se maneja en la empresa que usted labora, para identificar los riesgos en que se sitúan los colaboradores al exponer su integridad física dentro de las instalaciones industriales al momento de realizar las actividades laborales.

Instrucciones: a continuación, se le presenta una serie de preguntas, por favor conteste con toda la sinceridad del caso de acuerdo a cada una de ellas, marque con una “X” en la opción que crea conveniente y argumente su respuesta.

1. ¿Tiene usted los conocimientos sobre la seguridad industrial en el trabajo?
Nada___ Poco___ Demasiado___ ¿Por qué?

2. ¿En esta empresa le han brindado charlas o capacitaciones sobre temas de seguridad industrial?
Sí___ No___ ¿Por qué?

3. ¿Considera usted que es importante obtener los conocimientos necesarios sobre seguridad industrial para realizar las actividades laborales?
Sí___ No___ ¿Por qué?

4. ¿En su área de trabajo existen manuales de procedimientos para la ejecución de las actividades laborales?
Sí___ No___ ¿Por qué?

5. ¿La empresa emite sanciones a los colaboradores que no hacen uso adecuado del equipo de protección personal o infringen el reglamento interno?
Nunca___ A veces___ Siempre___

Seguridad Industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén

6. ¿El equipo de protección personal que le proporciona la empresa es de calidad?
buena___ regular___ mala___ ¿Por qué?

7. ¿Ha sufrido usted algún accidente laboral? Sí___ No___
Si su respuesta es afirmativa, especifique que tipo de accidente.
Leve___ Grave___
Describa como sucedió:

8. ¿En esta empresa existe algún procedimiento a seguir en caso sucediera alguna emergencia o accidente laboral?
Sí___ No___ ¿Por qué?

9. ¿Las instalaciones de esta empresa están señalizadas con los rótulos de información necesaria sobre medidas de seguridad?
Sí___ No___ ¿Por qué?

10. ¿Qué haría usted si su jefe inmediato le solicita realizar una actividad de trabajo sin el equipo de protección personal o equipo industrial dañado?
Si la realiza___ No la realiza___ ¿Por qué?

11. ¿La empresa le brinda importancia a las sugerencias que los colaboradores hacen en cuanto a medidas de seguridad industrial?
Sí___ No___ ¿Por qué?

12. ¿Ha integrado alguna brigada de emergencia o de seguridad industrial de la empresa?
Sí___ No___ No existe___ ¿Porque?

13. ¿Ha realizado algún trabajo arriesgado sin el equipo de protección personal?
Sí___ No___ ¿Por qué?

Seguridad Industrial, una alternativa para salvaguardar la integridad física de los colaboradores en la industria de palma en Sayaxché Petén

14. ¿La empresa registra un monitoreo y control estadístico de los incidentes y accidentes ocurridos en las diferentes áreas de trabajo?

Sí___ No___ ¿Por qué?

15. ¿Existe alguna persona encargada de verificar que el personal operativo utilice correctamente el equipo de protección personal para realizar sus actividades laborales dentro de su área de trabajo?

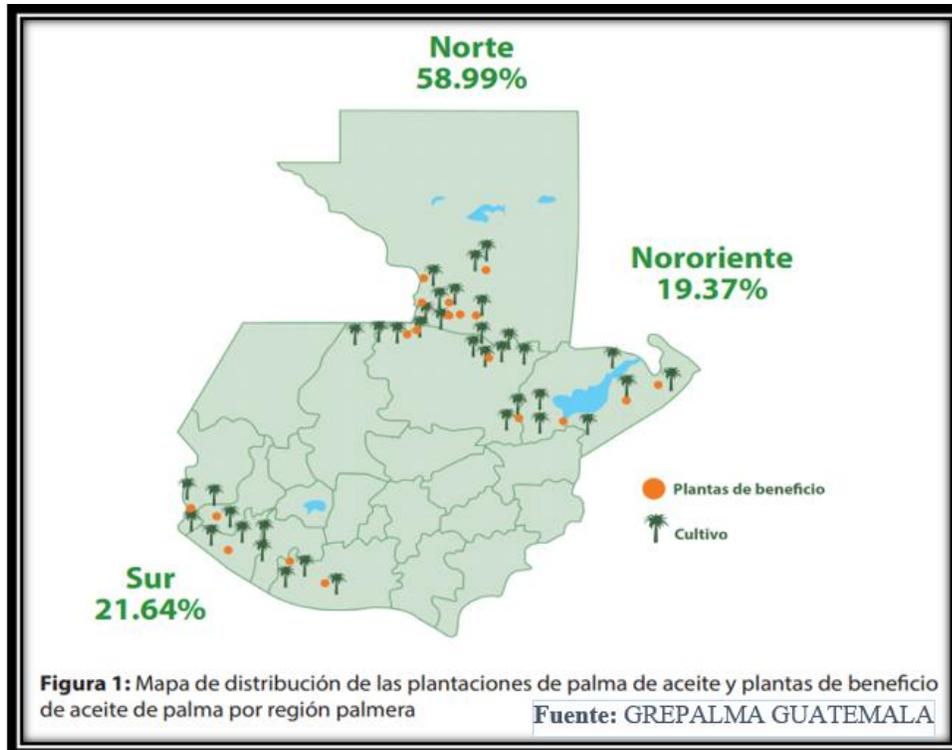
Sí___ No___ ¿Por qué?

16. ¿Qué factores o situaciones le impiden a usted poder realizar sus actividades de manera normal?

Comente:_____

Anexo 2

Mapas de ubicación



Municipio de Sayaxché Petén.



Anexo 3
Sujetos de investigación

