

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)		
	Código:	Fecha:	Versión No.

Fecha de elaboración: 26.09.2021			
Tipo de documento	TID:	Obra Creación:	Proyecto Investigación: X
Título	Acciones para la Prevención y Control de las Condiciones de Salud de los Operarios de Maxing Fishing en relación con los Entornos de Trabajo.		
Autor(es)	Leidy P. Gómez Bahamon-11206161 Juan S. Cortes Méndez -11206151 William A. Bustamante Santofimio - 11206026		
Tutor(es)	Kenia Marcela González Pedraza		
Fecha de finalización	26.09.2021		
Temática	Análisis de condiciones de salud		
Tipo de investigación	Longitudinal		
Resumen			
<p>En esta investigación se buscará identificar las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing y su relación con los entornos de trabajo utilizando el análisis de los exámenes periódicos ocupacionales. El estudio fue realizado en la ciudad de Neiva, Huila. Realizando una investigación con enfoque cuantitativo de tipo longitudinal desde el mes de agosto del año 2020 a enero del año 2021, la selección de los trabajadores se determinó mediante el método no probabilístico relacionados con su área de trabajo. El análisis de las condiciones de salud de los Operarios se lleva a cabo a través del procesamiento y el análisis de los datos del software Unihealth con la información de los exámenes de ingreso y periódicos, permitiendo así identificar, caracterizar y relacionar los resultados con las condiciones de los puestos de trabajo, para posteriormente proponer estrategias que permitan mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. [pp.14]</p>			
Palabras clave			
Condiciones de Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Enfermedad Profesional, Accidente, Calidad de Vida Laboral. [pp.13]			
Planteamiento del problema			

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)	
	Código:	Fecha:

El sector de hidrocarburos está compuesto por diversas actividades que permiten el desarrollo de este como la exploración, la producción, el transporte, la refinación, el procesamiento, transporte y por último la comercialización. (ANH, 2018)

Colombia es un país rico en este recurso no renovable, con reglamentaciones de hace aproximadamente 100 años y el principal motor de desarrollo para el país pues el año anterior este sector generó aproximadamente 90.000 empleos. (Rodríguez, 2019)

En el departamento del Huila hace más de sesenta años se viene practicando la exploración y explotación industrial de hidrocarburos, siendo este un departamento pionero en esta actividad. (Perea, 2018)

Tanto a nivel nacional como departamental los accidentes de trabajo, así como la exposición a riesgos es constante en este sector, y las consecuencias son enfermedades de tipo laboral y la muerte de empleados a causa de estos eventos. Lo que evidencia que los programas y medidas implementadas referentes a este tema no son completamente efectivos.

Lo anterior conlleva a realizar una investigación en una empresa del sector de hidrocarburos de la ciudad de Neiva, departamento del Huila por su alta demanda y nivel de riesgo en las actividades ejecutadas, pretendiendo así involucrar a los colaboradores de Maxing Fishing para identificar las condiciones de salud y de trabajo con alto nivel de riesgo. [pp.17]

Pregunta

¿Cuáles son las acciones para la prevención y control de las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva, en el periodo comprendido entre agosto del 2020 y enero del 2021 [pp.20]

Objetivos

Proponer acciones para la prevención y control de las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva, en el periodo comprendido entre agosto del 2020 y de enero del 2021.

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)	
	Código:	Fecha:

- Caracterizar con variables sociodemográficas al grupo de operarios de la empresa Maxing Fishing.
- Identificar las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing de acuerdo con los resultados de los exámenes periódicos realizados en el periodo de estudio.
- Analizar la relación entre las condiciones de salud de los trabajadores de Maxing Fishing y los factores dentro de los entornos de trabajo que puedan tener influencia directa sobre dichas condiciones. [pp.21]

Marco teórico

El análisis de las condiciones de salud en las organizaciones representa el insumo para la ejecución de “programas de vigilancia epidemiológica y las actividades de higiene y seguridad industrial, donde se estudian, investigan y analizan las enfermedades laborales, determinando sus causas y estableciendo las medidas preventivas y correctivas necesarias para mejorar las condiciones laborales de cada empleado”. (Proteger I.P.S, 2018) Los exámenes médicos ocupacionales garantizan la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores, buscando resultados eficientes en el programa de medicina preventiva y del trabajo.

Toda persona natural o jurídica que realice evaluaciones médicas ocupacionales de cualquier tipo tiene el deber de entregar al empleador un diagnóstico general de la población trabajadora que valore, el cual se utilizará para el cumplimiento de las actividades de medicina preventiva y del trabajo. El diagnóstico de salud debe comprender: información sociodemográfica, antecedentes de exposición laboral, sintomatología reportada, resultados de pruebas clínicas, diagnóstico, análisis y recomendaciones. (Ministerio de la Protección Social, 2007)

Este diagnóstico se utiliza para implementar medidas que permitan mejorar la calidad de vida de los trabajadores, en especial, las relativas al cumplimiento y desarrollo de los programas de promoción de la salud y la prevención de accidentes o enfermedades profesionales, así como de aquellas comunes que puedan verse agravadas por el trabajo o por el medio en el que se desarrollan. (Proteger I.P.S, 2018)

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)	
	Código:	Fecha:

La salud de los trabajadores se determina por diversos aspectos, las condiciones de trabajo (factores de riesgo y peligros derivados de la naturaleza y los procesos de trabajo), los determinantes sociales, los factores de riesgo del comportamiento (relacionado con los hábitos individuales), y el acceso a los servicios de salud ocupacional. Las condiciones de empleo que impactan la salud, calidad de vida y su productividad. Aunque en la actualidad se han reducido las condiciones precarias de trabajo, el empleo vulnerable persiste en muchos países en los que la mayoría de los trabajadores cuentan con empleos informales, lo que no garantiza una protección a su salud y las condiciones laborales. (Organización Mundial de la Salud, 2003)

Trabajo, el empleo vulnerable persiste en muchos países en los que la mayoría de los trabajadores cuentan con empleos informales, lo que no garantiza una protección a su salud y las condiciones laborales. (Organización Mundial de la Salud, 2003)

A partir del año 2015 con la expedición del decreto 1072, se definieron las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST, las cuales deben ser aplicadas por todas las empresas, sean públicas o privadas. Este decreto contribuyó en alto grado al estricto establecimiento de los exámenes médicos ocupacionales y la medicina preventiva y de trabajo en las empresas colombianas. (Paginas 27-31)

Método

El estudio es realizado por medio de un diseño descriptivo, permitiendo medir, evaluar e identificar las condiciones de salud de los operarios y los entornos de trabajo de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva. Los estudios descriptivos ofrecen información acerca del estado de salud, comportamientos, hábitos u otras características de un grupo particular, en este tipo de estudios el investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, tal sería el caso de estudios que describen la presencia de un factor ambiental, una enfermedad, mortalidad en la población, etc., pero siempre mencionando un momento concreto y limitándose a describir uno o varios fenómenos. (Veiga de Cabo, De la fuente Díez, & Zimmermann Verdejo, 2008)

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)	
	Código:	Fecha:

Tipo y diseño de estudio

El enfoque de la investigación es cuantitativo, “secuencial y probatorio, con un orden riguroso partiendo de la idea hasta una perspectiva teórica” (Hernández, Fernández, Baptista, 2010). La información se obtuvo a partir de los exámenes periódicos de los operarios de la empresa, a través de las variables sociodemográficas, condiciones de riesgos, condiciones de salud y condiciones de vida de los trabajadores.

La investigación desarrollada es de tipo longitudinal “logrando recolectar datos en un tiempo determinado y comparándolos con un periodo siguiente, realizando la descripción de variables y analizando la incidencia” (Roberto Sampieri, Carlos Collado y Pilar Baptista, 2010, p. 152)

Participantes o fuentes de datos

“Totalidad de individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (Castro, José Nicolas Jany, 1994, p. 48) En el proyecto la población elegida son los trabajadores operativos vinculados laboralmente a la empresa Maxing Fishing S.A. de la ciudad de Neiva, permitiendo identificar las condiciones de salud de los operarios y los entornos de trabajo de la empresa.

“Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta. El método de muestreo es no probabilístico pues la elección de los elementos no depende de la probabilidad, si no de la relación de las características de la investigación” (Sampieri, 2014, p 176). Adicionalmente la muestra elegida será por conveniencia formada por los trabajadores que desempeñan labores en las áreas operativas que está conformada por un total de 76 colaboradores.

Recolección de datos

En la investigación realizada en la empresa Maxing Fishing la técnica de recolección de datos se realiza a través de una lista de chequeo, determinando el objeto de estudio y las

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)	
	Código:	Fecha:

variables necesarias que permitan identificar la relación entre las condiciones de salud y los riesgos del trabajo en alturas.

Análisis

El procesamiento y el análisis de los datos se realiza obteniendo información del software Unihealth que cuenta con los registros de los exámenes médicos de ingreso y periódicos de los trabajadores del área operativa de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva, posteriormente se transfiere a una matriz de Excel para realizar el análisis estadístico. (páginas 37-38)

Resultados, hallazgos u obra realizada

Caracterización Sociodemográfica

- Distribución de Trabajadores por Sexo: El 93% de los trabajadores operativos de la empresa Maxing Fishing son de sexo masculino y el 7% restante pertenecen al sexo femenino.
- Distribución de Trabajadores por estado civil: El 41% de los trabajadores operativos de la empresa se encuentran casados, el 35% en unión libre y el restante de los trabajadores operativos su estado civil es soltero.
- Distribución de trabajadores por rango de edad: Los operarios de la empresa Maxing Fishing se encuentran en su mayoría, el 61% dentro de los 20 y 40 años.
- Distribución de trabajadores por estrato socioeconómica: El 75% de los trabajadores operativos se encuentran en el estrato 2, el 11% en el estrato 3 y tan solo el 4% de los trabajadores se encuentran en el estrato 4.
- Distribución de trabajadores por cargo: el 24% de los trabajadores se encuentran en el cargo de auxiliar de operaciones, el 17% son operadores, el 13% ingeniero de operaciones e ingeniero de operaciones, el 11% de los trabajadores son cuñeros. (páginas 41-55)

Conclusiones

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)	
	Código:	Fecha:

Los trabajadores operarios de la organización estudiada son en su mayoría adultos jóvenes del sexo masculino con grados de escolaridad situados en básica secundaria y estudios técnicos, esta población se encuentra situada en el estrato número 2 de la clasificación socioeconómica, se reportó que aproximadamente el 15% del total de la población trabajadora sufre de alguna enfermedad, siendo las enfermedades cardiovasculares la que más se presentan en esta población. Dentro de las variables clínicas se reportó que más del 40% de los trabajadores se encuentran en sobrepeso mientras que más del 30% se encuentran en obesidad con aumento de las cifras para el segundo periodo estudiado, esto puede estar relacionado probablemente con los cambios sociales, económicos y culturales atravesados por la pandemia por sarcov2, que también evidencia en el primero periodo que los trabajadores realizaban menos actividad física que la reportada en el segundo periodo. Los hallazgos de los paraclínicos tomados en el total de los trabajadores evidencian una dislipidemia mixta con más del 20% de los trabajadores con hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia que ascendió al 44% en el segundo periodo estudiado.

Los reportes de las alteraciones visuales y auditivas están presentes en el 60 y 69% respectivamente del total de la población si variaciones significativas en el segundo periodo, Podemos concluir que esta población trabajadora es una población con un riesgo cardiovascular alto en quien se deben modificar múltiples aspectos integrales de su vida diaria y que pueden repercutir en su salud dado el mayor riesgo de infarto agudo de miocardio, mayor riesgo de presentar desmayos, eventos cerebrovasculares, todos estos eventos súbitos que pueden ocasionar un riesgo adicional a los diferentes riesgos en una jornada laboral, adicionalmente de del deterioro crónico de su salud y empeoramiento de su calidad de vida, afectando e impactando no solo a la organización, sino también al sistema de salud y la economía en general. (paginas 56-57)

Productos derivados

El presente trabajo de investigación.

**Acciones para la Prevención y Control de las Condiciones de Salud de los Operarios de
Maxing Fishing en relación con los Entornos de Trabajo.**

Leidy P. Gómez Bahamon

11206161

Juan S. Cortes Méndez

11206151

William A. Bustamante Santofimio

11206026

Corporación Universitaria UNITEC

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Bogotá D.C

04 de Octubre del 2021

**Acciones para la Prevención y Control de las Condiciones de Salud de los Operarios de
Maxing Fishing en relación con los Entornos de Trabajo.**

Leidy P. Gómez Bahamon

11206161

Juan S. Cortes Méndez

11206151

William A. Bustamante Santofimio

11206026

Director:

Kenia Marcela González Pedraza

Corporación Universitaria UNITEC

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Bogotá D.C

04 de Octubre del 2021

Tabla de Contenido

Resumen	14
Palabras Clave	14
Introducción	15
Planteamiento del Problema	17
Justificación	20
Pregunta de Investigación	20
Objetivos	21
Objetivo General	21
Objetivos Específicos	21
Marco Referencial	22
Antecedentes Investigativos	22
Marco Teórico	27
Condiciones de salud	28
Cadena del sector de hidrocarburos	28
Riesgos en la industria de hidrocarburos	30
Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad	30
Marco Contextual	31
<i>Reseña de Maxing & Fishing S.A.S</i>	31
Marco Conceptual	31
Marco Legal	34
Método	37
Tipo y diseño del estudio	37
Participantes o fuentes de datos	38
Recolección de datos	38

Análisis	38
Cuadro de variables	39
Resultados	41
Caracterización demográfica	41
Caracterización de condiciones de vida	45
Caracterización de hábitos	47
Caracterización de las condiciones de salud	49
Relación entre las condiciones de salud y los entornos de trabajo	52
Acciones de prevención recomendadas	54
Conclusiones	56
Listado de referencias	58

Tabla de Figuras

Tabla 1. <i>Antecedentes</i>	22
Tabla 2. <i>Marco normativo</i>	34
Tabla 3 <i>Variables</i>	38
Tabla 4 <i>Variables del entorno de trabajo</i>	40
Gráfica 1 <i>Sexo</i>	41
Gráfica 2 <i>Estado civil</i>	42
Gráfica 3 <i>Rango de Edad</i>	42
Gráfica 4 <i>Estrato socioeconómico</i>	43
Gráfica 5 <i>Distribución por cargo</i>	43
Gráfica 6 <i>Grado de escolaridad</i>	43
Gráfica 7 <i>Jornada Laboral</i>	44
Gráfica 8 <i>Peso primer periodo</i>	45
Gráfica 9 <i>Peso segundo periodo</i>	46
Gráfica 10 <i>Comparativa del IMC para los periodos de estudio</i>	46
Gráfica 11 <i>Comparativa de las cifras tensionales de los dos periodos en estudio</i>	47
Gráfica 12 <i>Fumadores primer y segundo periodo</i>	47
Gráfica 13 <i>Hábitos de consumo de bebidas alcoholicas</i>	48

Gráfica 14 <i>Hábito deportivo primer y segundo periodo en estudio</i>	48
Gráfica 15 <i>Audiometria primer y segundo periodo</i>	50
Gráfica 16 <i>Optometria primer y segundo periodo</i>	50
Gráfica 17 <i>Comparativa de la alteración de los triglicéridos</i>	51

Resumen

El objetivo de esta investigación es identificar las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing y su relación con los entornos de trabajo utilizando como base fundamental el análisis de los exámenes periódicos ocupacionales. El estudio fue realizado en la ciudad de Neiva, Huila. Realizando una investigación con enfoque cuantitativo de tipo longitudinal desde el mes de agosto del año 2020 al mes de enero del año 2021, la selección de los trabajadores se determinó mediante el método de muestreo no probabilístico relacionados con su área de trabajo. El análisis de las condiciones de salud de los Operarios se lleva a cabo a través del procesamiento y el análisis de los datos obtenidos del software Unihealth con la información de los exámenes de ingreso y periódicos, permitiendo así identificar, caracterizar y posteriormente relacionar los resultados con las condiciones de los puestos de trabajo, para posteriormente proponer estrategias que permitan mejorar las condiciones laborales de los trabajadores evitando la aparición de posibles enfermedades laborales.

Palabras Clave

Condiciones de Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Enfermedad Profesional, Accidente, Calidad de Vida Laboral.

Introducción

El crecimiento acelerado de la industria de hidrocarburos en el departamento del Huila implica cambios de gran impacto en la sociedad como su cultura, su economía y calidad de vida, en esta industria se realizan múltiples actividades y tareas que exponen al recurso humano a diferentes condiciones amenazantes o perjudiciales para su salud física o mental.

En la empresa Maxing Fishing se realizan seguimientos periódicos a sus colaboradores con el fin de identificar factores que puedan determinar un patrón de cambio perjudicial en la integridad de estos y poder realizar intervenciones que eviten sucesos adversos.

Los estudios que se realizan en torno a los ambientes de trabajo de cualquier organización pueden contribuir de manera directa al aumento del conocimiento sobre técnicas de identificación oportuna de condiciones de riesgo y el posterior planteamiento de medidas efectivas para la prevención de enfermedades laborales por medio de la identificación de la morbilidad presente en los trabajadores, profesiogramas y seguimiento integral a los trabajadores.

Para el caso de la empresa Maxing Fishing, la evaluación periódica de las condiciones de salud es realizada por medio de los exámenes ocupacionales (periódicos, de ingreso y egreso) y su respectivo informe diagnóstico, que son herramientas prácticas que permiten la identificación de las dolencias de sus trabajadores y su posible relación con el ambiente o las condiciones en las cuales desarrollan las actividades laborales propias de la organización.

A nivel laboral “la vigilancia epidemiológica tiene como objetivo conocer el estado de salud del conjunto de trabajadores para describir la importancia de los efectos de distintos factores de riesgo laboral en poblaciones determinadas” (Urbaneja Arrúe, y otros, 2015)

Aunque según (Guerrero, Sanchez, & Cañedo, 2004, p. 3) el sistema de vigilancia es el “análisis, interpretación y difusión sistemática de datos recolectados, generalmente, por medio de métodos que se distinguen por ser prácticos, uniformes y rápidos, más que por su exactitud o

totalidad, y que sirven para observar las tendencias en tiempo, lugar y persona; con ellos, pueden observarse o anticiparse cambios”.

Los diagnósticos de condiciones de salud por sí solos no producen un cambio en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, pero en conjunto con la adecuada implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica, la intervención suficiente y oportuna pueden afectar de forma positiva los indicadores de eventos adversos dentro de la organización.

Con el propósito de establecer una integralidad del estudio y dar mayor fiabilidad de los resultados, se utilizarán las herramientas establecidas en la Guía técnica colombiana 45 (GTC 45) que permitirán identificar las actividades que estén relacionadas con la producción de enfermedades laborales y las posibles medidas para gestionar las condiciones de seguridad y salud del personal tomando como base las enfermedades que afecten el mayor porcentaje de trabajadores dentro de la empresa.

Planteamiento del Problema

“El sector de hidrocarburos está compuesto por diversas actividades que permiten el desarrollo de este como la exploración, la producción, el transporte, la refinación, el procesamiento, transporte y por último la comercialización”. (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2018)

Colombia es un país rico en este recurso no renovable, con reglamentaciones de hace aproximadamente 100 años y “el principal motor de desarrollo para el país pues el año anterior este sector generó aproximadamente 90.000 empleos”. (Rodríguez, 2019)

En el departamento del Huila hace más de sesenta años se viene practicando la exploración y explotación industrial de hidrocarburos, siendo este un departamento pionero en esta actividad. (Perea, 2018)

Tanto a nivel nacional como departamental los accidentes de trabajo, así como la exposición a riesgos es constante en este sector, y las consecuencias son enfermedades de tipo laboral y la muerte de empleados a causa de estos eventos. Lo que evidencia que los programas y medidas implementadas referentes a este tema no son completamente efectivos.

Lo anterior conlleva a realizar una investigación en una empresa del sector de hidrocarburos de la ciudad de Neiva, departamento del Huila por su alta demanda y nivel de riesgo en las actividades ejecutadas, pretendiendo así involucrar a los colaboradores de Maxing Fishing para identificar las condiciones de salud y de trabajo con alto nivel de riesgo.

Justificación

El recurso humano de una organización o cualquier institución es el principal y más importante activo de éstas, pues su desempeño repercute de manera directa en el desarrollo de las actividades laborales y por lo tanto en el nivel de productividad de la empresa, ya que al desarrollar las tareas se exponen a factores de riesgos y gran variedad de condiciones amenazantes que pueden afectar su salud mental y física.

“El entorno de trabajo es el espacio en el cual transcurre la vida diaria laboral de los individuos, en el que se presenta la mayor exposición a factores de riesgo para la salud, por lo tanto, es en donde se deben transformar esos riesgos en factores protectores para la salud”. (Ministerio de Salud y Protección social, 2017)

El sector de hidrocarburos es de gran importancia para el país pues en promedio genera alrededor de 90.000 empleos al año, adicional es el sector principal en cuanto a participación en exportaciones con 32,9% para el año 2019 lo cual lo posiciona como uno de los pilares de la economía a nivel nacional. (Ministerio de Comercio, 2020)

En el marco del 53 congreso de seguridad, salud y ambiente, expertos afirmaron que en Colombia el sector de hidrocarburos, es el segundo sector donde los trabajadores están constantemente expuestos a sustancias químicas, adicional este sector se ubicó en el segundo lugar en accidentes de trabajo durante el primer semestre del año en curso con “una tasa de 4,72%, en cuanto a mortalidad ocupó el primer lugar con una tasa de 25,89% y con referencia a las enfermedades laborales ocupó el segundo lugar con una tasa de 69,04%”. (Luque, 2020)

Según la afirmación anterior es conveniente abordar de manera individual las condiciones en las cuales cada individuo desarrolla las tareas dentro de la organización con vista hacia la prevención de las posibles enfermedades laborales, pero al plantear las medidas de intervención es de gran importancia vincular las condiciones de riesgo y morbilidades previas de la

colectividad de los colaboradores, con la finalidad de lograr un mayor impacto en la disminución de enfermedad laboral y las condiciones de inseguras dentro de la organización.

Con esta investigación se busca determinar la relación existente entre el ambiente laboral respecto a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, y las enfermedades o dolencias presentes durante los exámenes ocupacionales realizados en el primer semestre del año 2020 en la empresa Maxing Fishing con la finalidad de plantear medidas puntuales de intervención para los riesgos que críticos arrojados a través de un diagnóstico de condiciones de salud.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las acciones para la prevención y control de las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva, en el periodo comprendido entre agosto del 2020 y enero del 2021?

Objetivos

Objetivo General

Proponer acciones para la prevención y control de las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva, en el periodo comprendido entre agosto del 2020 y de enero del 2021.

Objetivos Específicos

- Caracterizar con variables sociodemográficas al grupo de operarios de la empresa Maxing Fishing.
- Identificar las condiciones de salud de los operarios de la empresa Maxing Fishing de acuerdo con los resultados de los exámenes periódicos realizados en el periodo de estudio.
- Analizar la relación entre las condiciones de salud de los trabajadores de Maxing Fishing y los factores dentro de los entornos de trabajo que puedan tener influencia directa sobre dichas condiciones.

Marco Referencial

Antecedentes Investigativos

Tabla 1

Antecedentes

Título de Tesis o Trabajo Investigativo Año, Institución y Título Obtenido con la investigación	Autores	Reseña y Características del Trabajo	Aporte del trabajo a la investigación
Condiciones de Salud y Trabajo en la mina de carbón el samán 2009, Pontificia Universidad Javeriana, Especialización en Salud Ocupacional	Maribel González y Jennyfer Abril Bolaños	Determinan la influencia de las condiciones de trabajo en el proceso de salud y enfermedad de los trabajadores mineros del samán, investigación de tipo observacional de corte transversal, recolectando información a través de una encuesta aplicada a los trabajadores, concluyendo inexistencia de medidas de prevención que mitiguen las condiciones de riesgo en la salud y trabajo a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la mina, también es importante resaltar que la	Expone una metodología puntual y efectiva para evaluar las condiciones de salud de los trabajadores y adicionalmente expone múltiples riesgos de la industria minera.

		población minera de Sardinata están en contacto constante con gases tóxicos y vapores sufriendo así cansancio constante, problemas musculares y de espalda, adicional roturas de extremidades y heridas graves debido a las caídas y cargas excesivas. (Gonzalez & Bolaños, 2009)	
Relación entre las condiciones de trabajo y el estado de salud en la población trabajadora afiliada al Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia. 2011, Universidad Pompeu Fabra, Facultad Nacional de Salud Pública	Alba Caro Villamil, Andrés Agudelo Suárez y Fernando Benavides	Analizar la relación entre las condiciones de trabajo y el estado de salud a partir de los datos de la I Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia. (Caro Villamil, Agudelo Suárez, & Benavides, 2011)	Aporta indicios de la relación que tienen algunas condiciones de trabajo y el estado de salud de los empleados.
Diseño de una cartilla de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, para las empresas contratistas de obras civiles en el sector de hidrocarburos en Colombia. 2012, Universidad Libre, Especialización en Gerencia Ambiental	Yineth Cedeño Vargas	Se basó en diseñar una cartilla de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para las empresas contratistas de obras civiles del sector de hidrocarburos en Colombia, siguiendo los lineamientos la Guía RUC del Consejo Colombiano de Seguridad. Como resultado se obtuvo que las actividades con mayor impacto ambiental y un alto porcentaje de accidentalidad son las excavaciones, demolición, instalaciones eléctricas, trabajo en alturas, movimiento de cargas y caídas de materiales, falta de señalización y orden. (Cedeño Vargas, 2012)	Este trabajo aporta a la investigación los diferentes riesgos de impacto ambiental y otras actividades que se incluyen en el sector en estudio, así como las recomendaciones y educación para trabajadores de la organización en caso de encontrar falencias en el sistema de gestión.
Condiciones de Trabajo que impactan en la vida laboral.	Laura Martínez, Oscar Oviedo, Carmenza Luna	Proponer un esquema con el fin determinar brechas en el conocimiento en cuanto a las variables de condiciones de trabajo que impactan la Calidad de Vida Laboral. Se concluyó	Relaciona un punto de vista muy importante en la salud en el trabajo que es la parte psicológica,

2013, Universidad del Norte Barranquilla, Programa de Ingeniería Industrial		que existe una estrecha relación entre las condiciones de trabajo y el impacto en la salud física y mental de los trabajadores, por consiguiente, las condiciones contractuales y físicas del trabajo influyen directamente en la salud psicológica auto percibida por los empleados del ámbito académico. (Martínez, Oviedo, & Luna, 2013)	correlacionando la salud física y mental no por separado, el aporte investigativo es relevante como referencia para evaluar el ámbito psicológico en nuestro trabajo.
Factores de riesgos relacionados con accidentalidad laboral en una empresa del sector de hidrocarburos en Colombia. 2013, Universidad del Rosario, Especialización en Salud Ocupacional	Claudia Angarita, Claudia Naranjo	Con este estudio se pretendió fortalecer las estrategias preventivas de forma integral, caracterizar la accidentalidad ocurrida en una empresa del sector de hidrocarburos e identificar los posibles factores de riesgo relacionados con estos eventos. La metodología es un estudio descriptivo retrospectivo, utilizando las bases de datos SIGA y AUDICOMP, que almacenan información sobre accidentes laborales en trabajadores vinculados a Petrobras, Colombia. Como conclusión es importante tener en cuenta que, en la prevención de accidentalidad, la seguridad industrial juega un papel importante, pues las causas que se presentan con mayor frecuencia corresponden a una inadecuada planeación donde se involucran equipos importantes como los de protección personal, lo anterior da un gran valor para la implementación de los protocolos de vigilancia epidemiológica de accidentalidad. (Angarita & Naranjo, 2013)	Los modelos de vigilancia epidemiológica son parte fundamental de la seguridad y salud de los trabajadores de la organización, en este trabajo se dan las pautas y recomendaciones para implementar los protocolos basados en la experiencia del mismo sector que se va a evaluar en la investigación.
Condiciones de salud y trabajo en las personas que laboran informalmente en el sector agropecuario de Popayán.	James Ricardo Viveros Aguilar; Mary Cielo Vivas Quiñones; Nancy	Se describen las condiciones de salud y trabajo en las personas que laboran informalmente en el sector agropecuario de los corregimientos de la Rejoya y Julumito de la ciudad de Popayán. (Viveros, Vivas Quiñones, & Guerrero Pepinosa, 2014)	Las condiciones de salud y trabajo identificadas en este estudio se relacionan con algunas que estarán presentes durante el desarrollo de la investigación.

2014, Fundación Universitaria Católica del Norte Medellín, Maestría en salud publica	Yadira Guerrero Pepinosa		
Retrospectiva de accidentalidad en el campo petrolero Cubiro municipio de Trinidad Casanare 2014-2015. 2016, Fundación Universitaria del Área Andina, Especialización de Gerencia en Salud Ocupacional	Saul García Sánchez	Analizar la accidentalidad en el Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, desde el punto de vista retrospectivo y formular un programa de seguridad basado en el comportamiento en el campo, la metodología de la investigación fue cuantitativa y cualitativa, método descriptivo retrospectivo, sobre hechos reales con el fin de explicar, de modo sistemático, sus características. Como conclusión la aplicación del programa de seguridad basado en los comportamientos de los trabajadores se logra de manera efectiva a través de la generación de confianza, motivando la participación, mejorando el rendimiento y la productividad lo que genera bienestar. (Sanchez Garcia, 2016)	Los modelos de investigación basados en la evidencia son muy utilizados en los últimos tiempos en las diferentes áreas afines, el modelo investigativo de este trabajo es importante para evaluar el comportamiento de los trabajadores de organización frente a situaciones de peligro, riesgo y otros.
Condiciones de Trabajo y Repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta. 2017, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Programa de Administración en Salud Ocupacional	Luis Francisco Cacua, Henny Carvajal y Nubia Hernández	Identificación de las condiciones de trabajo y su repercusión en la salud del personal trabajador con el objetivo de lograr estrategias de salud y seguridad en el trabajo, que ayudaran a prevenir las enfermedades y accidentes en este contexto. La metodología de carácter no experimental, corte transversal y alcance descriptivo se desarrolló mediante la indagación y sondeo aplicado en 1628 locales comerciales. La recolección de datos se realizó mediante un instrumento adaptado de la IV Encuesta de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. (Cacua, Carvajal, & Hernan, 2017)	Aporta otra metodología para la identificación de condiciones de trabajo y la repercusión en la salud de los trabajadores, además expone las estrategias de salud y políticas de seguridad en salud para tener en cuenta en una población específica.

<p>Evaluación de los factores de riesgos biomecánicos en los trabajadores de oficina de Alexon Pharma.</p> <p>2017, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Especialización en Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>Yeimi Ortiz, Katherine Romo</p>	<p>Evaluar los factores de riesgo biomecánico en los trabajadores, se realizó de tipo cualitativa y cuantitativa. La investigación cualitativa a partir de las observaciones en las inspecciones que se realizaron, entrevistas, registros de tipo fotográfico, entre otras. La investigación cualitativa mediante la recolección de datos y análisis de ellos. se concluyó que La ergonomía es de gran importancia para los trabajadores pues su jornada laboral, obligando así que el diseño del puesto de trabajo les permita mejorar la postura disminuyendo los factores de riesgos musculoesqueléticos. (Romo & Ortiz, 2017)</p>	<p>La ergonomía es una de las ciencias que más impactan en la salud de los trabajadores principalmente en las patologías musculoesqueléticas de diferentes cargos de las organizaciones, este trabajo contribuye una de las bases teóricas como parte fundamental en las condiciones de salud que se van a evaluar, así como en las recomendaciones y aportes a la organización.</p>
<p>Percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad en una empresa del sector petrolero, Colombia.</p> <p>2018, Universidad del Rosario, Maestría en Salud ocupacional y Ambiental</p>	<p>Carlos Arturo González Ochoa</p>	<p>Determinan la relación entre percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad laboral en una empresa del sector petrolero, metodología transversal analítico, con la implementación del chicharro y la prueba exacta de Fisher concluyendo que existe una buena percepción de la seguridad en los trabajadores accidentados como no accidentados. (González Ochoa, 2018)</p>	<p>Identifica una relación estadística con pruebas de análisis para distribución de variables y relacionando la percepción de los riesgos, esto como medida de implementación de algunos modelos de gestión para la seguridad y salud de los trabajadores.</p>

Marco Teórico

El análisis de las condiciones de salud en las organizaciones representa el insumo para la ejecución de “programas de vigilancia epidemiológica y las actividades de higiene y seguridad industrial, donde se estudian, investigan y analizan las enfermedades laborales, determinando sus causas y estableciendo las medidas preventivas y correctivas necesarias para mejorar las condiciones laborales de cada empleado”. (Proteger I.P.S, 2018) Los exámenes médicos ocupacionales garantizan la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores, buscando resultados eficientes en el programa de medicina preventiva y del trabajo.

Toda persona natural o jurídica que realice evaluaciones médicas ocupacionales de cualquier tipo tiene el deber de entregar al empleador un diagnóstico general de la población trabajadora que valore, el cual se utilizará para el cumplimiento de las actividades de medicina preventiva y del trabajo. El diagnóstico de salud debe comprender: información sociodemográfica, antecedentes de exposición laboral, sintomatología reportada, resultados de pruebas clínicas, diagnóstico, análisis y recomendaciones. (Ministerio de la Protección Social, 2007)

Este diagnóstico se utiliza “para implementar medidas que permitan mejorar la calidad de vida de los trabajadores, en especial, las relativas al cumplimiento y desarrollo de los programas de promoción de la salud y la prevención de accidentes o enfermedades profesionales, así como de aquellas comunes que puedan verse agravadas por el trabajo” o por el medio en el que se desarrollan. (Proteger I.P.S, 2018)

La salud de los trabajadores se determina por diversos aspectos, las condiciones de trabajo (factores de riesgo y peligros derivados de la naturaleza y los procesos de trabajo), los determinantes sociales, los factores de riesgo del comportamiento (relacionado con los hábitos individuales), y el acceso a los servicios de salud ocupacional. Las condiciones de empleo y trabajo desiguales impactan la salud, calidad de vida y su productividad. Aunque en la actualidad se han reducido las condiciones precarias de trabajo, el empleo vulnerable persiste en muchos

países en los que la mayoría de los trabajadores cuentan con empleos informales, lo que no garantiza una protección a su salud y las condiciones laborales. (Organización Mundial de la Salud, 2003)

A partir del año 2015 con la expedición del decreto 1072, se definieron las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), las cuales deben ser aplicadas por todas las empresas Colombianas, sean públicas o privadas. Este decreto contribuyó en alto grado al estricto establecimiento de los exámenes médicos ocupacionales y la medicina preventiva y de trabajo en las empresas colombianas.

Condiciones de salud

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2005 calculó que “las pérdidas debidas a indemnizaciones, días de trabajo perdidos, interrupciones de la producción, formación y reconversión profesional y gastos médicos, entre otros aspectos, representan aproximadamente el 4 por ciento del producto interno bruto (PIB) mundial (1.251.353 millones de dólares estadounidenses)” (Ceballo, Yepes, Jimenez, 2019, p.77). Las cifras que se mencionan anteriormente alertan acerca de que pese a las políticas en seguridad social y salud en el trabajo no se ha logrado una total cobertura en el sector laboral, siendo esta una tarea compleja para la mayoría de organizaciones que se preocupan por el bienestar de sus trabajadores, múltiples estudios y autores en la literatura han plasmado como las condiciones particulares en el trabajo afectan la salud y el bienestar de los trabajadores de forma negativa (accidentes de trabajo y enfermedades laborales), es allí donde los diferentes planteamientos se centran para organizar “la seguridad y salud en el trabajo, contribuyendo a las organizaciones mediante recursos humanos y estrategias la prevención de estos sucesos en el que los trabajadores y las organizaciones también son afectadas”. (Gómez, 2006)

Cadena del sector de hidrocarburos

El sector de “hidrocarburos corresponde al conjunto de actividades económicas relacionadas con la exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización de los recursos naturales no renovables conocidos como “*hidrocarburos*”

(material orgánico compuesto principalmente por hidrogeno y carbono)” (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2018)

El proceso de este tipo de organizaciones está compuesto por dos áreas: upstream también conocida como exploración y producción y downstream. En la exploración y producción se realizan las tareas de búsqueda de potenciales yacimientos de petróleo crudo y de gas natural, tanto subterráneos como submarinos, la perforación de pozos exploratorios y posteriormente la perforación y explotación de los pozos que llevan el petróleo crudo o el gas natural hasta la superficie. Este proceso se puede realizar por exploración sísmica o exploración perforadora. La primera es un proceso mediante el cual ondas de energía atraviesan las capas de roca, se devuelven hasta la superficie y llegan a los geófonos; estos equipos reciben la información y la transmiten a un computador. La exploración perforadora, como su nombre lo indica, consiste en la perforación de pozos, esto con la finalidad de llegar hasta la capa de roca donde existen posibilidades de encontrar petróleo o gas. La extracción del producto se puede realizar a través de válvulas o mediante una maquina llamada *balancín*. (Minenergía, 2020)

Otra área denominada “downstream” “hace referencia a las distintas actividades de transformación de hidrocarburos para su comercio. Incluye el proceso de refinación del curdo y procesamiento del gas natural para su trasformación en productos como: combustibles, ceras, gas licuado de petróleo (GLP), petroquímicos, asfalto y demás compuestos para la producción de gran cantidad de productos que se transforman en bienes y servicios para la sociedad.² (EITI Colombia , 2016)

Cada etapa que compone la exploración, producción y transformación requieren mano de obra, unos procesos exigen mano de obra calificada, obreros de patio, ayudantes de campo, ya sea de nivel técnico titulado o capacitación empírica. Transporte de equipos, estudios ambientales, pruebas de pozos, servicios de perforación, cementación, obras civiles, son algunas de las actividades que requieren la contratación de personal para su ejecución. Teniendo en cuenta que cada etapa exige su nivel académico y de experiencia, los profesionales con posgrado y experiencia en el sector son los líderes y administradores de la operación en campo dado que están encargados de ejecutar procesos altamente tecnológicos.

Riesgos en la industria de hidrocarburos

Las empresas del sector de hidrocarburos manejan altos niveles de riesgo. Razón por la que los seguimientos, controles, uso de elementos de protección personal y capacitación al personal sobre riesgos y demás actividades son importantes y de estricto cumplimiento en este tipo de industrias; todo esto mediante altos estándares de calidad, salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente. A lo largo de toda la cadena se establecen normativas que rigen la manera de proceder. Tanto en el diseño y construcción de los equipos, como las responsabilidades de los operarios y las especificaciones de las actividades son muy controladas y deben cumplir con altos estándares de calidad. (Gómez Martínez, 2013)

Algo que cabe resaltar dentro de estas organizaciones, es que cuando sucede un evento o accidente de trabajo son estudiados y evaluados con detenimiento, teniendo en cuenta cada detalle para tomar las medidas normativas necesarias para su mitigación y reducción.

Algunas de las normas que aplican al sector son: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, HSE, API TR, API spec. Todo lo mencionado se realiza con el objetivo de cuidar la reputación y prevenir accidentes, eventos desastrosos o conflictos severos que conduzcan a impactos negativos en los procesos de producción, imagen y reputación de la empresa y lleguen a causar una caída en el valor de su acción en bolsa.

Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad

Las condiciones de trabajo son cualquier característica de este que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador. Se consideran condiciones de seguridad aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes de trabajo. Son factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad los elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden producir daños a la salud del trabajador. (ISTAS, 2018)

Los factores de riesgo se pueden derivar de los lugares y equipos de trabajo, de la electricidad, de los incendios y de la señalización. Por otra parte, se encuentran los factores derivados de la carga de trabajo, estos son todos los esfuerzos que se realizan para desempeñar la actividad laboral. Se definen como el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral. Existe la carga física y carga mental, la carga física es causada por esfuerzo físico, postura de trabajo y manipulación manual de cargas,

la carga mental es causada por exceso de información que recibe el trabajador y el tiempo disponible por el trabajador para realizar el trabajo. (Sánchez, 2012)

Marco Contextual

Reseña de Maxing & Fishing S.A.S

Esta empresa se encuentra ubicada en el municipio de Neiva, departamento del Huila, en la calle 15 Sur no. 5 – 101; pertenece al sector de petróleo y energía. Fue fundada en el año 2009. Maxing & Fishing S.A.S ofrece soluciones en ingeniería de conocimientos, pruebas y mantenimientos de pozos, y equipos a la industria petrolera en operaciones con tecnología *wireline*. También ofrecen programas de entrenamiento con personas especializadas y equipos modernos, para garantizar la efectividad en las operaciones bajo estándares de QHSE, buscando el bienestar de cada colaborador, sentido de responsabilidad social, sostenibilidad y crecimiento.

Marco Conceptual

Accidente de trabajo

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Ley 1562, 2012).

Ambiente laboral

Conjunto de emociones que pueden ser percibidas y que pueden estar relacionadas con la motivación de los empleados para la ejecución de las tareas diarias. (Person Ayala, 2015)

Amenaza

Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Ley 1523, 2012)

Causas básicas

Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten

un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras.

(Resolución 1401, 2007)

Condiciones de salud

Se entiende como condiciones de trabajo cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y los tecnológicos, las cuestiones de organización y ordenación del trabajo. (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2016)

Condiciones de trabajo

Factores que tienen influencia significativa en generación de riesgos para la seguridad y que para los trabajadores quedan específicamente incluidos en definición, entre otros: a.) las características generales los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar trabajo; b.) los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c.) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores ; y d.) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales. (Decreto 1072, 2015)

Enfermedad Laboral

Contraída como resultado de la exposición a factores de riesgos inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. (Ley 1562, 2012)

Exámenes ocupacionales

Acto médico mediante el cual se interroga y examina a un trabajador, con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgos y determinar la existencia de consecuencias en la persona por dicha exposición. (Resolución 2346, 2007)

Hidrocarburos

Son sustancias orgánicas cuyas moléculas únicamente están formadas por átomos de hidrogeno y carbono, estos se encuentran en la naturaleza de forma líquida (petróleo), líquida por condensación, gaseoso (gas natural) y sólido en forma de hielo como son los hidratos de metano. (Secretaría de Energía, 2015)

Higiene laboral

Conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. (Chiavenato, 1999)

Incapacidad

Se entiende por incapacidad, el estado de inhabilidad física o mental de un trabajador, que le impide desempeñar en forma temporal o permanente su profesión u oficio habitual. (Ley 776, 2002)

Incapacidad temporal

Es aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad o lesión que presente el afiliado al Sistema General de Riesgos Profesionales, le impida desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado. (Ley 776, 2002)

Incidente de trabajo

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. (Resolución 1401, 2007)

Peligro

Es una amenaza latente o con probabilidad de que acontezca un fenómeno potencialmente perjudicial o nocivo en determinado lugar o zona y a individuos relacionados directamente en un tiempo determinado. (Ocola, 2019)

Políticas de seguridad y salud

Es la declaración del grado de compromiso, en función del tipo de empresa u organización, teniendo en cuenta el nivel de exposición a peligros y riesgos de los trabajadores, el número de trabajadores expuestos o no y su participación en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo, 2013)

Programa de prevención

Es un diseño de un conjunto de actuaciones, relacionadas entre sí, para alcanzar una meta determinada. (MinSalud, 2015)

Programa de vigilancia epidemiológica

Es una herramienta dinámica que permite identificar, cuantificar, monitorear, intervenir y hacer seguimiento, de los factores de riesgo que puedan generar enfermedad profesional y de los trabajadores expuestos. (SURA, 2012)

Salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, 1946)

Marco Legal

Tabla 2.

Marco normativo

Tipo de norma	Año	Asunto	Relación con la investigación
Decreto 614	1984	Tiene como finalidad facilitar a los trabajadores la asistencia y participación a los programas educativos para la prevención de los riesgos laborales.	Conocer la enfermedad y generar cultura del autocuidado a través de los programas de seguridad y salud en el trabajo.
Ley 9	1979	Establece disposiciones para preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores durante el ejercicio de sus labores.	Relación entre las medidas efectuadas por la empresa y la aparición de enfermedades laborales en el ejercicio de las actividades en los trabajadores.
Resolución 2400	1979	Código sanitario nacional por el que se establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Adaptación de la empresa a las disposiciones sanitarias y normativas para evitar riesgos laborales.
Resolución 2013	1986	Se reglamenta la organización y funcionamientos de los comités	Participación de los empleados en comités con el fin de

		paritarios de seguridad y salud en el trabajo, para contribuir con la participación de los trabajadores.	socializar y realizar seguimientos.
Resolución 1016	1989	Se reglamenta la organización, funcionamiento y forma del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, para establecer los criterios de implementación.	Estructuración entre el empleador y los trabajadores en la aplicación de medidas a través del mejoramiento continuo de las condiciones laborales.
Decreto 1295	1994	Organización y administración del sistema general de riesgos laborales para conocer los actores y partes interesadas dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo.	Prevención y protección de los trabajadores de los efectos de las enfermedades y accidentes laborales.
Decreto 1772	1994	Se reglamenta la afiliación y cotización al Sistema General de Riesgos laborales.	El propósito es garantizar la atención de los trabajadores ante cualquier eventualidad.
Decreto 4059	1995	Se adopta el formato único de reporte de accidentes de trabajo y el formato único de reporte de enfermedad laboral.	Atención del afiliado (trabajador) en eso de presentar un accidente o enfermedad laboral.
Decreto 1530	1996	Se reglamenta parcialmente la ley 100/ 93 y el decreto 1295 / 94. Para conocimientos de afiliación y cobertura al sistema general de seguridad social.	Relación de la enfermedad laboral y la atención en salud que reciben los trabajadores.
Decreto 1607	2002	Se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos laborales.	Conocimiento sobre las enfermedades laborales que presentes en los trabajadores y

			su relación con las causas laborales.
GTC 45	2012	Guía que tiene por objeto dar parámetros a las empresas para la identificación y valoración cualitativa de los riesgos.	Identificación de los peligros y riesgos que afrontan los trabajadores en los diferentes ambientes de trabajo.
Ley 776	2002	Se dictan normas sobre la organización y prestaciones del sistema general de riesgos laborales.	Conocimientos de afiliación y cobertura al sistema general de seguridad social.
Resolución 1401	2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, para prevenir y disminuir la accidentalidad.	Establecer métodos de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
Resolución 1010	2006	La ley de acoso laboral, como comúnmente se le conoce fue expedida por el Congreso de la República con el objeto de todas las formas de agresión contra los trabajadores, creando un marco conceptual y procedimental en la materia.	Prevención del riesgo psicosocial, que puede conducir a estrés y aumento de peso.
Decreto 1072	2015	Reglamentar el sector trabajo con respecto a las exigencias en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Indicadores básicos de obligatoriedad para la aumentar los ambientes de trabajo seguros.
Resolución 0312	2019	Reglamenta los estándares mínimos de la seguridad y salud en el trabajo para pequeñas y medianas empresas, para conocer las etapas del ciclo phva.	Planear, Hacer, Verificar y actuar con los temas relacionados en el SGST.

Método

Tipo y diseño del estudio

El estudio es realizado por medio de un diseño descriptivo, permitiendo medir, evaluar e identificar las condiciones de salud de los operarios y los entornos de trabajo de la empresa Maxing Fishing de la ciudad de Neiva. Los estudios descriptivos ofrecen información acerca del estado de salud, comportamientos, hábitos u otras características de un grupo particular, en este tipo de estudios el investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, tal sería el caso de estudios que describen la presencia de un factor ambiental, una enfermedad, mortalidad en la población, etc., pero siempre mencionando un momento concreto y limitándose a describir uno o varios fenómenos. (Veiga de Cabo, De la fuente Díez, & Zimmermann Verdejo, 2008)

El enfoque de la investigación es cuantitativo, “secuencial y probatorio, con un orden riguroso partiendo de la idea hasta una perspectiva teórica” (Hernandez, Fernandez, Baptista, 2010). La información se obtuvo a partir de los exámenes periódicos de los operarios de la empresa, a través de las variables sociodemográficas, condiciones de riesgos, condiciones de salud y condiciones de vida de los trabajadores.

La investigación desarrollada es de tipo longitudinal “logrando recolectar datos en un tiempo determinado y comparándolos con un periodo siguiente, realizando la descripción de variables y analizando la incidencia” (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p. 152)

Participantes o fuentes de datos

La muestra es la totalidad de individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (Castro, José Nicolas Jany, 1994, p. 48) En el proyecto la población elegida son los trabajadores operativos vinculados laboralmente a la

empresa Masing Fishing S.A. de la ciudad de Neiva, permitiendo identificar las condiciones de salud de los operarios y los entornos de trabajo de la empresa.

Adicionalmente la muestra elegida será por conveniencia formada por los trabajadores que desempeñan labores en las áreas operativas que está conformada por un total de 76 colaboradores.

Recolección de datos

En la investigación realizada en la empresa Masing Fishing la técnica de recolección de datos se realiza a través de una lista de chequeo para las condiciones locativas (Ver Anexo A Y Tabla 5), determinando el objeto de estudio y las variables necesarias que permitan identificar la relación entre las condiciones de salud y los riesgos del trabajo en alturas, para las variables de salud y la caracterización sociodemográficas se utilizaran los datos de los exámenes ocupacionales (Tabla 3 y 4)

Análisis

El procesamiento y el análisis de los datos se realiza obteniendo información del software Unihealth que cuenta con los registros de los exámenes médicos de ingreso y periódicos de los trabajadores del área operativa de la empresa Masing Fishing de la ciudad de Neiva, posteriormente se transfiere a una matriz de Excel para realizar el análisis estadístico.

Cuadro de variables

Tabla 3

Variables

Variables	Indicadores	Categoría	Tipo de variable
Tipo de Examen	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso • Periódico 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones Sociodemográficas 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Ordinal
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones Sociodemográficas 	Tipo de Variable: Interviniente

			Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal
Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 20 - 30 • 30 - 40 • 40 -60 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones Sociodemográficas 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cuantitativa Tipo de indicador: Continuo
Escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> • Secundaria • Técnico • Tecnólogo • Pregrado • Posgrado 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones Sociodemográficas 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal
Estatura	<ul style="list-style-type: none"> • 1.50 m – 1.60 m • 1.61 m – 1.70 m • 1.71 m – 1.80 m • 1.81 m – 1.90 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones Sociodemográficas 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cuantitativa Tipo de indicador: Nominal
Peso Corporal	<ul style="list-style-type: none"> • 50-70 kg • 71-90 kg • 91-110 kg • 111-130 kg • 131-150 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones Sociodemográficas 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cuantitativa Tipo de indicador: Nominal
Factores de Riesgos Intralaborales	<ul style="list-style-type: none"> • Jornada de trabajo • Condiciones del puesto o área de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de Riesgos 	Tipo de Variable: Independiente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal
Factores de Riesgos Extralaborales	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos alimenticios • Hábitos deportivos • Hábitos de sueño 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de Riesgos 	Tipo de Variable: Independiente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal
Síntomas de enfermedades cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión • Fatiga • Frialdad distal • Dolor en el pecho • Desmayos 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de Salud 	Tipo de Variable: Dependiente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal
Hábitos de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Física • Consumo de licor 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de Vida 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cualitativa

	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de sustancias psicoactivas 		Tipo de indicador: Nominal
Actividad Física a la semana	<ul style="list-style-type: none"> Realiza No realiza 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones de Vida 	Tipo de Variable: Independiente Enfoque: Cuantitativa Tipo de indicador: Continuo
Medidas antropométricas, peso	<ul style="list-style-type: none"> Obesidad Sobrepeso Peso adecuado Desnutrición leve 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones de Vida 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Razón
Preexistencias	<ul style="list-style-type: none"> Predisposición genética Enfermedad cardiovascular 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones de Salud 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal
Exámenes	<ul style="list-style-type: none"> Visiometria Audiometría 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones de Salud 	Tipo de Variable: Interviniente Enfoque: Cualitativa Tipo de indicador: Nominal

Tabla 4

Variables del entorno de trabajo

Variables consideradas para la identificación de las condiciones de los entornos de trabajo
Aspectos Relacionados con el área de Trabajo (espacio, orden, señalización)
Aspectos Ambientales
Aspectos Biomecánicos
Aspectos Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas

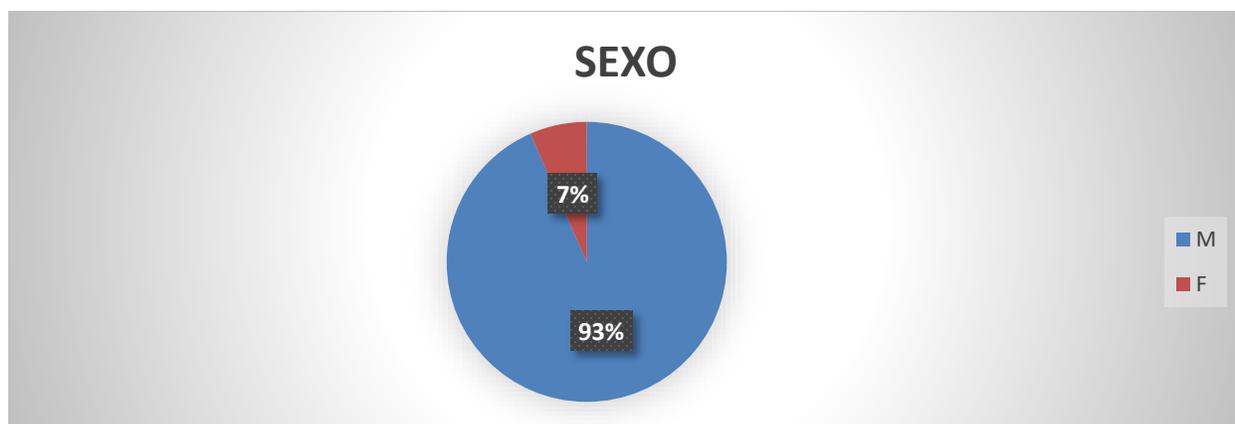
Resultados

Caracterización Sociodemográfica

Distribución de Trabajadores por Sexo: El 93% de los trabajadores operativos de la empresa Maxing Fishing son de sexo masculino y el 7% restante pertenecen al sexo femenino, ver grafica N. 1

Gráfica 1

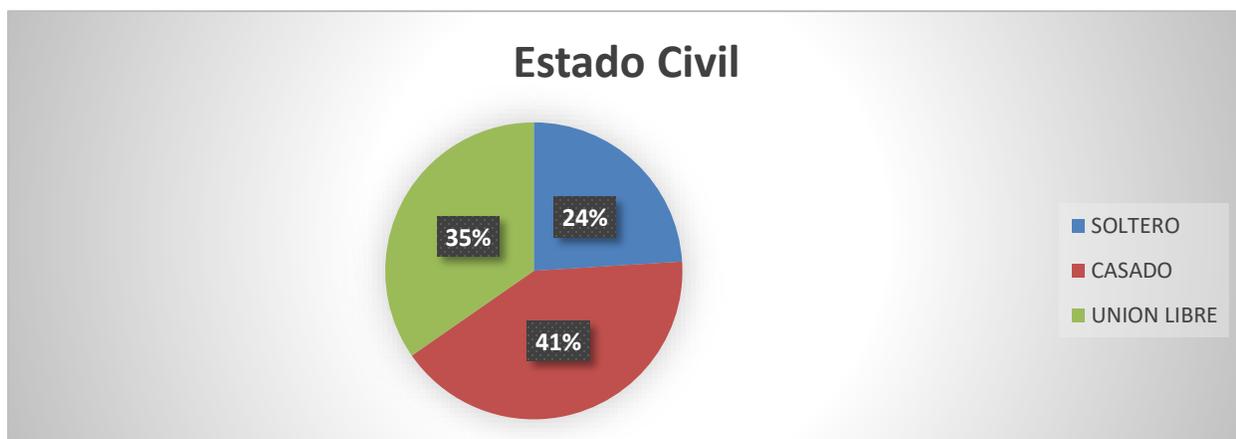
Sexo



Distribución de Trabajadores por estado civil: El 41% de los trabajadores operativos de la empresa se encuentran casados, el 35% en unión libre y el restante de los trabajadores operativos su estado civil es soltero.

Gráfica 2

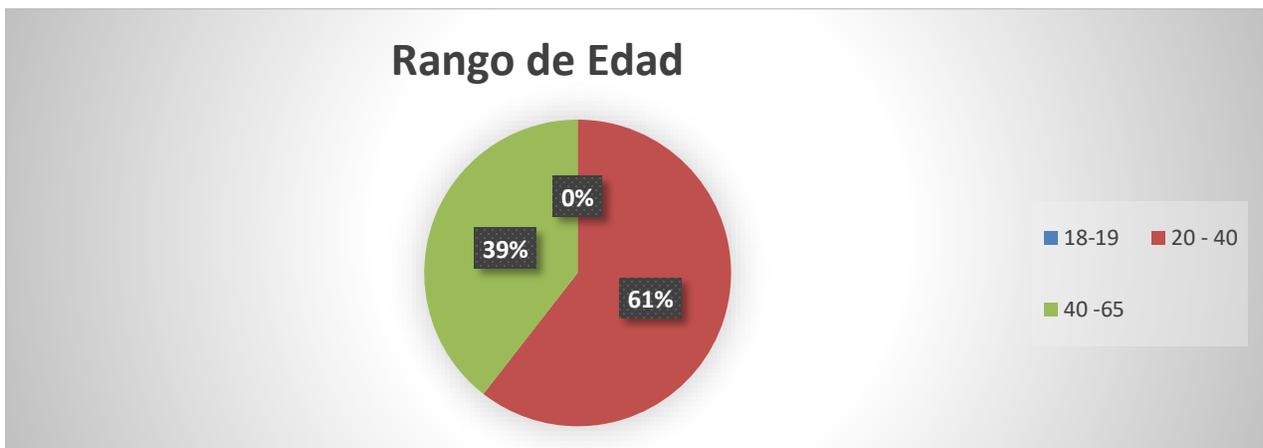
Estado civil



Distribución de trabajadores por rango de edad: Los operarios de la empresa Maxing Fishing se encuentran en su mayoría, el 61% dentro de los 20 y 40 años.

Gráfica 3

Rango de Edad



Distribución de trabajadores por estrato socioeconómica: El 75% de los trabajadores operativos se encuentran en el estrato 2, el 11% en el estrato 3 y tan solo el 4% de los trabajadores se encuentran en el estrato 4.

Gráfica 4

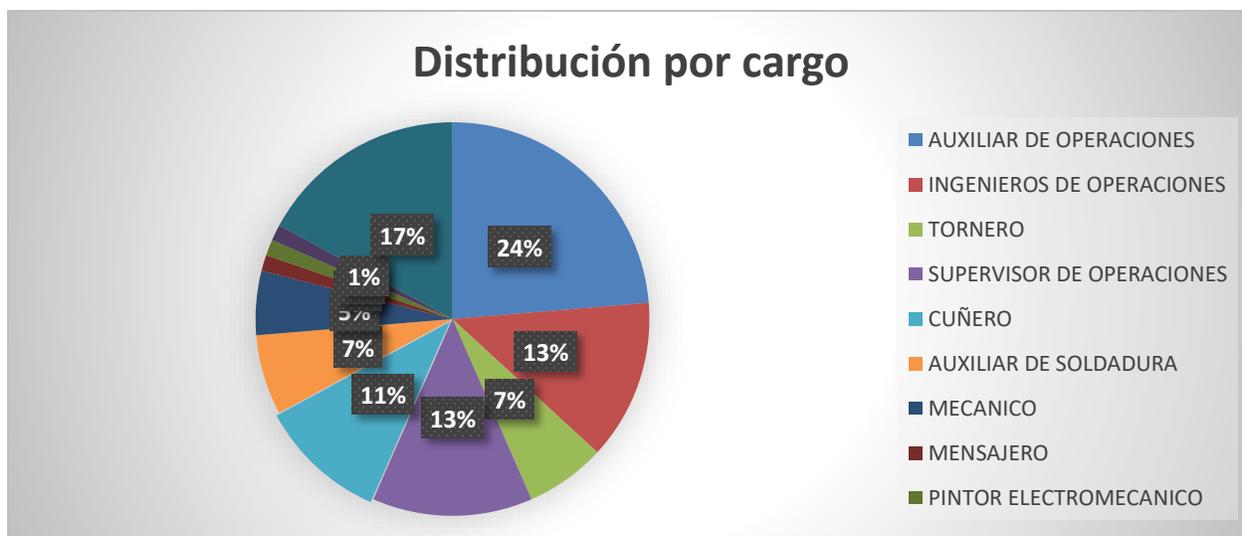
Estrato socioeconómico



Distribución de trabajadores por cargo: el 24% de los trabajadores se encuentran en el cargo de auxiliar de operaciones, el 17% son operadores, el 13% ingeniero de operaciones e ingeniero de operaciones, el 11% de los trabajadores son cuñeros.

Gráfica 5

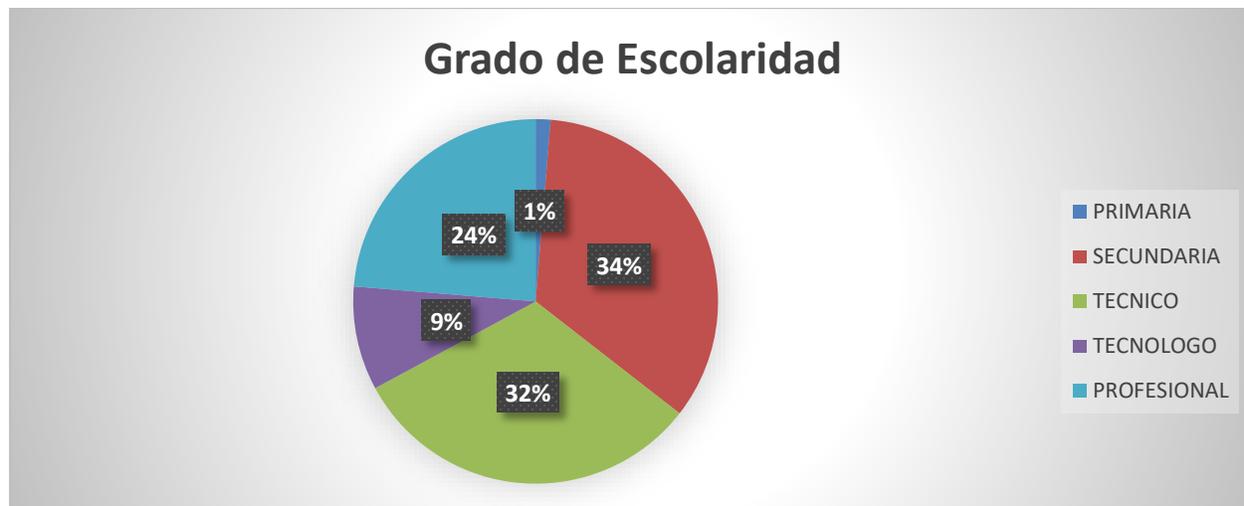
Distribución por cargo



Distribución por grado de escolaridad: El 34% de los trabajadores operativos han estudiado hasta la secundaria que corresponde a la mano de obra no calificada, el 32% son técnicos y el 24% son profesionales.

Gráfica 6

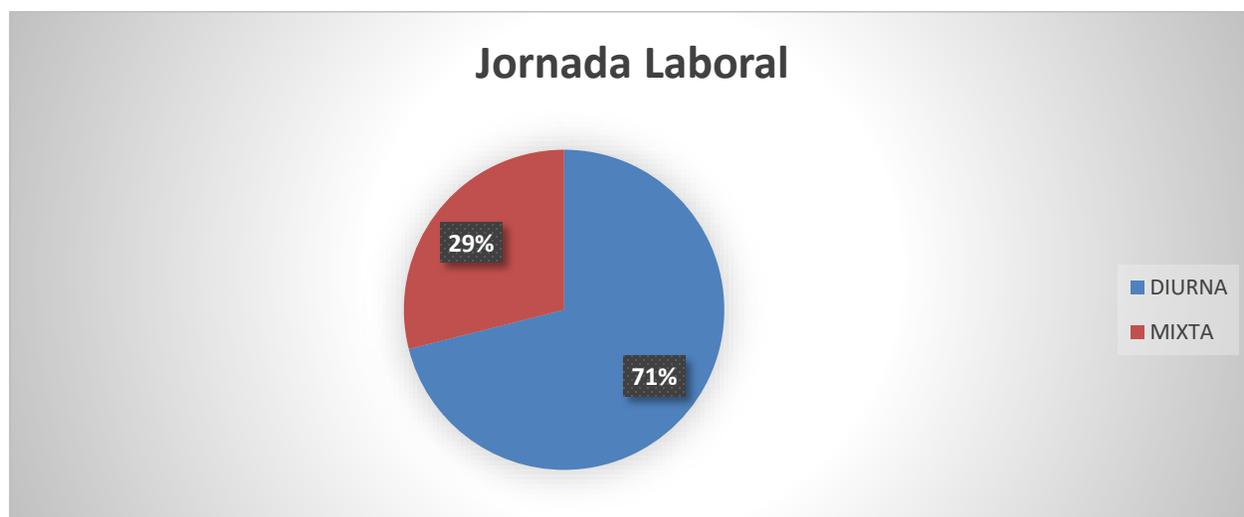
Grado de escolaridad



En muchas ocasiones la jornada laboral juega un papel importante dentro de los análisis de aparición de enfermedad laboral o la producción de algún accidente, en esta ocasión se observa que dentro de la empresa la jornada predominante es la diurna con un 71%.

Gráfica 7

Jornada Laboral

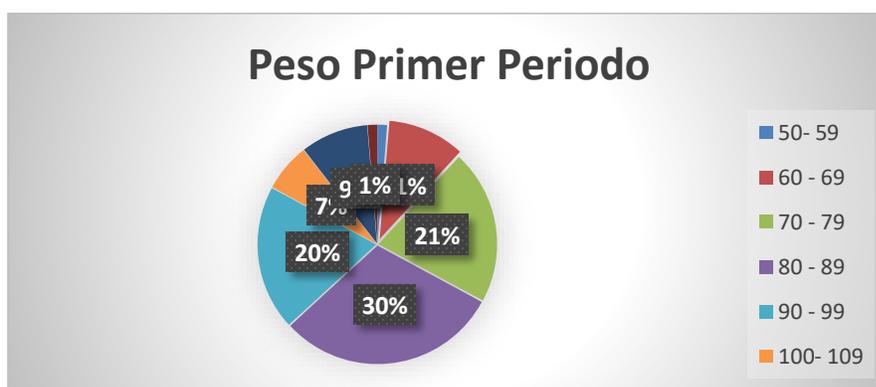


Caracterización de condiciones de vida

Distribución por peso del primer periodo: El 30% de los trabajadores se encuentra en un rango de 80 a 89 kg para el primer periodo analizado, el 20% de los trabajadores se encuentran entre los 90 a 99 kg y un 16% de los trabajadores están entre 100 a 119 kg siendo estos últimos considerados como motivo de alarma por sobre peso.

Gráfica 8

Peso primer periodo



Distribución por peso del segundo periodo: En el segundo se evidencia una disminución en que pasa del 16% en los pesos que van de 100 a 119 kg a un 11%, lo que puede estar influenciando el aumento del 6% de los trabajadores que estaban entre los 80 a 99 kg de peso.

Gráfica 9

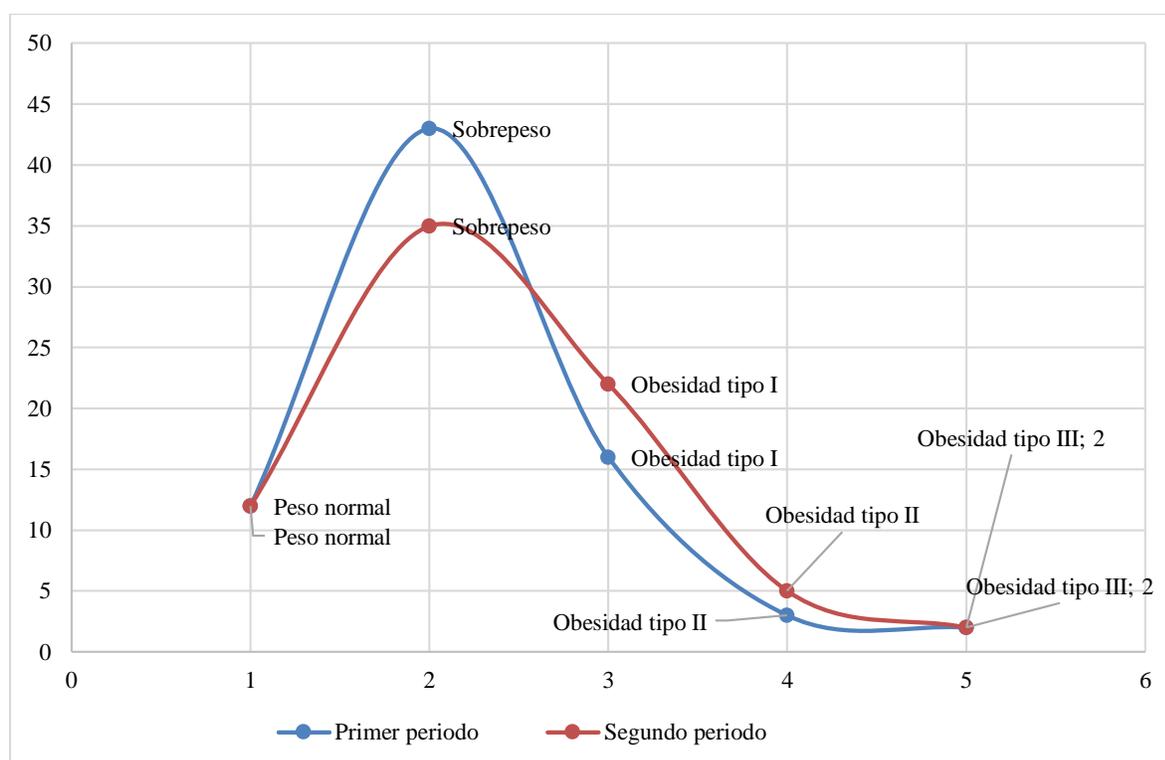
Peso segundo periodo



Distribución de IMC primer y segundo periodo: Contrastando los datos del primer y segundo periodo se encuentra que hay una disminución en las personas con sobre peso que corresponde al 10% para el segundo periodo, pero se evidencia un aumento del 8% en las personas que presentan obesidad tipo I y en un 2% en las que presentan obesidad tipo II; esto representa una baja en las condiciones de salud del personal.

Gráfica 10

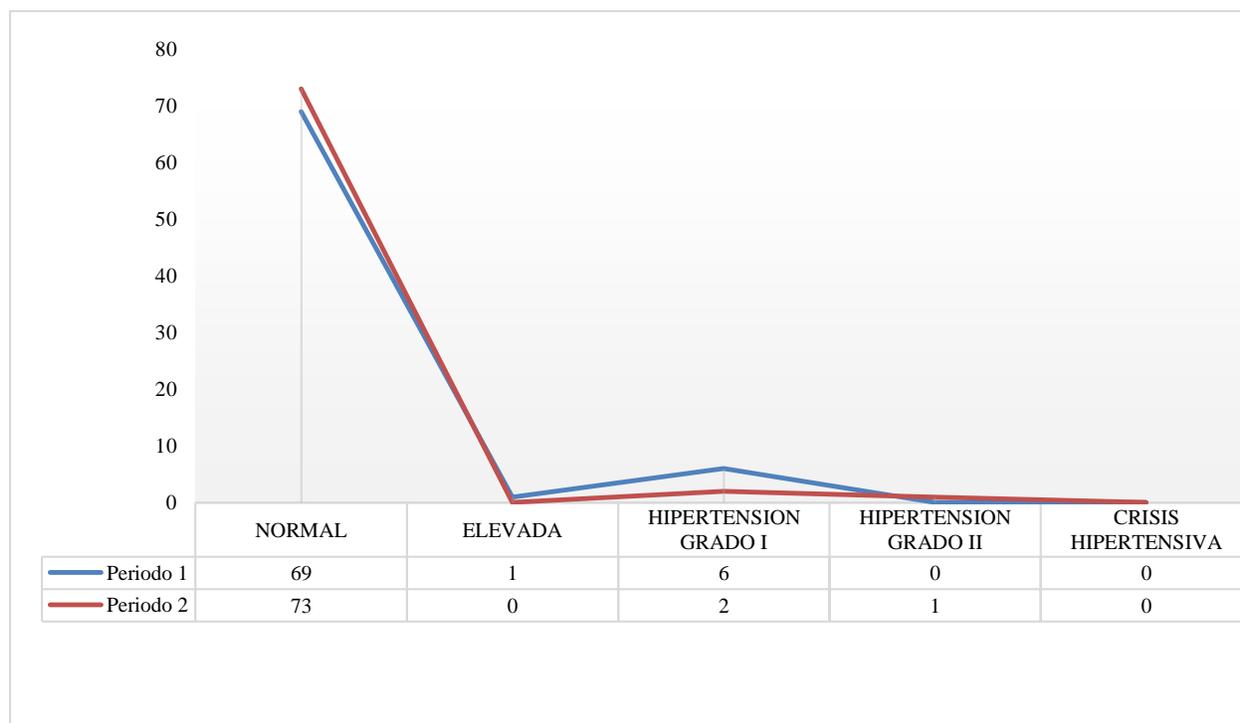
Comparativa del IMC para los dos periodos de estudio.



Distribución de cifras tensionales de primer y segundo periodo: aunque los valores tensionales de los dos periodos observados están representados por más del 90% de la muestra con cifras normales, La Hipertensión grado 1 en el primer periodo de observación representa el 8%, mientras que en el segundo periodo esta representa el 3%, pero se evidencia un aumento en la hipertensión grado II en un individuo para el segundo periodo de estudio.

Gráfica 11

Comparativa de las cifras tensionales de los dos periodos en estudio



Caracterización Hábitos

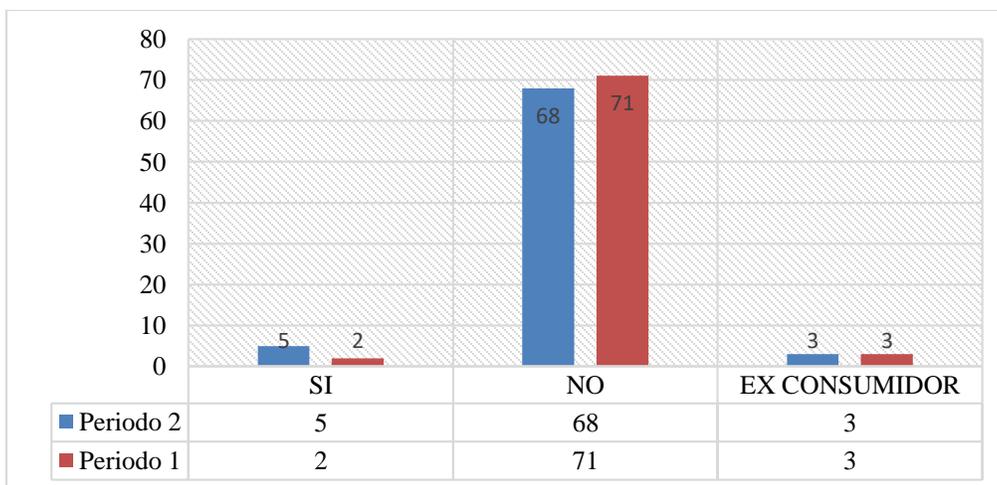
Se analizaron los hábitos que se consideraron más influyentes en los dos periodos de estudio para la obtención de los resultados del presente estudio, entre los cuales se encuentran:

- Cantidad de fumadores en los dos periodos de estudio.
- Consumidores de alcohol.
- Frecuencia con que realizan deporte.

Distribución de los trabajadores fumadores del primer y segundo periodo: en la comparativa realizada en el gráfico N. 12 se evidencia el aumento de fumadores en los trabajadores operativos de Maxing Fishing en un 4% que a su vez corresponde a 3 personas de la muestra utilizada para el estudio en el segundo periodo analizado.

Gráfica 12

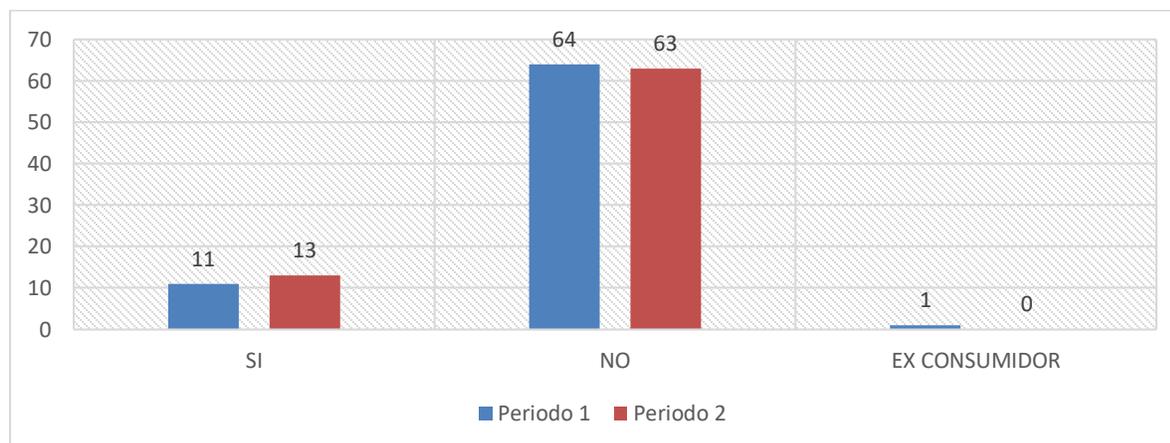
Fumadores primer periodo y segundo periodo



Distribución de trabajadores que consumen alcohol en primer y segundo periodo: El aumento de los consumidores en el segundo periodo se evidencia en la gráfica N. 13, en este periodo se evidencia que los trabajadores de Maxing Fishing han aumentado su consumo de bebidas alcohólicas en 2 personas para un total de 13 consumidores para el segundo periodo analizado.

Gráfica 13

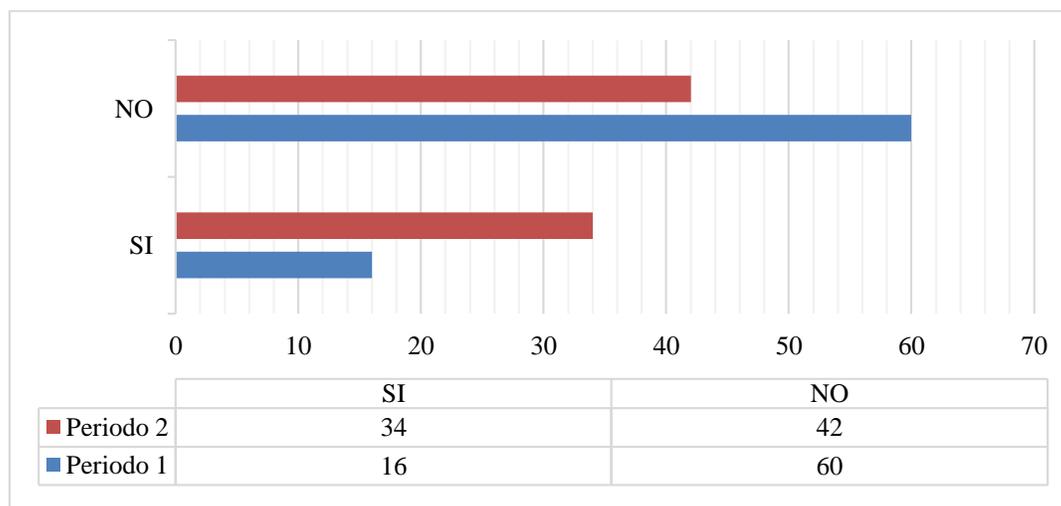
Hábitos de consumo de bebidas alcohólicas primer y segundo periodo



Distribución de trabajadores que realizan deporte: Se evidencia como en el segundo periodo los trabajadores el área operativa de la empresa han aumentado su actividad deportiva, pasando de un 21% para el primer periodo a un 45% en el segundo periodo analizado, lo que se relaciona con la implementación reciente de un programa de estilos y hábitos de vida saludable que busca intervenir el sobre peso y el sedentarismo. Véase Grafica 14

Gráfica 14

Hábito deportivo primer y segundo periodo de estudio

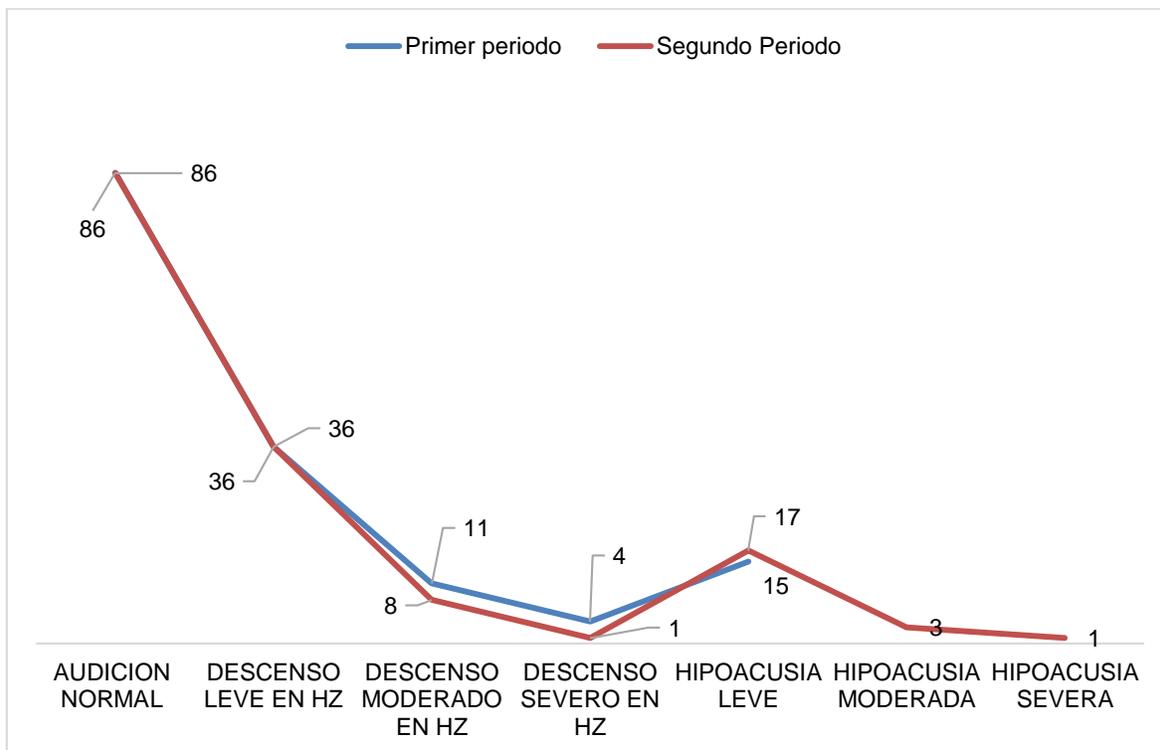


Caracterización de las condiciones de salud

Distribución de hallazgos de audiometría primer y segundo periodo: con respecto al primer periodo analizado se evidencia la aparición de 2 casos nuevos de Hipoacusia leve, 3 casos de hipoacusia moderada y uno de hipoacusia severa; esto se traduce en una situación negativa para la organización y los colaboradores, pues que su salud auditiva con el pasar del tiempo se ve más comprometida.

Gráfica 15

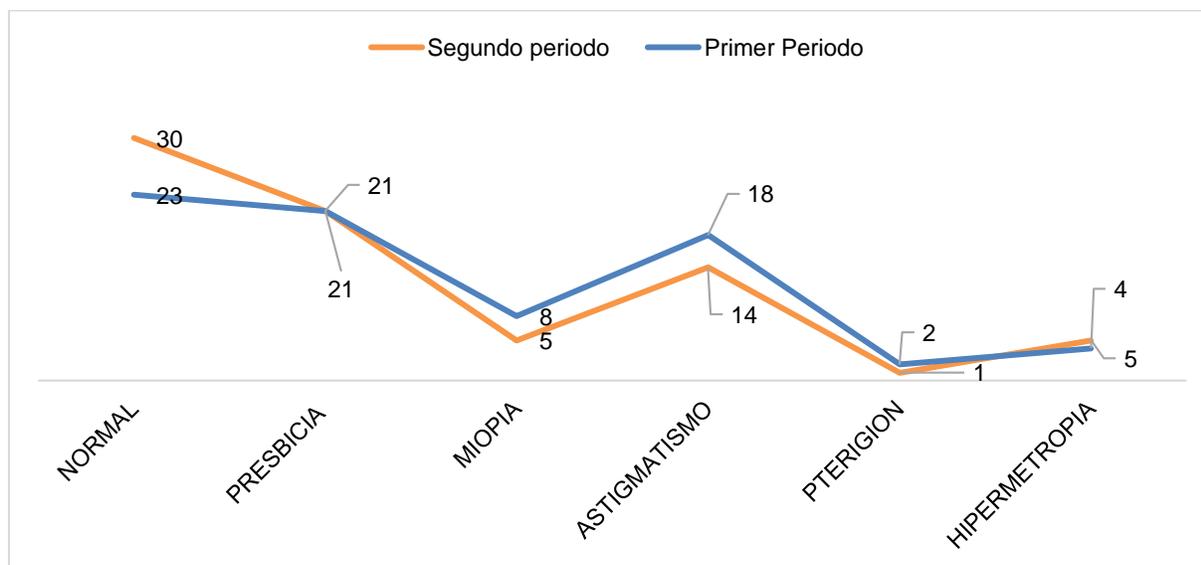
Audiometría primer y segundo periodo



Distribución de diagnósticos de optometría de primer y segundo periodo: En general la condicione de la salud visual de los trabajadores del área operativa de la empresa se mantuvo durante el segundo periodo dentro de los rangos en los que estaba en el primer periodo, incluso se observa una leve mejoría a nivel general teniendo encuentra la desaparición de 4 casos de astigmatismo y un caso de Hipermetropía.

Gráfica 16

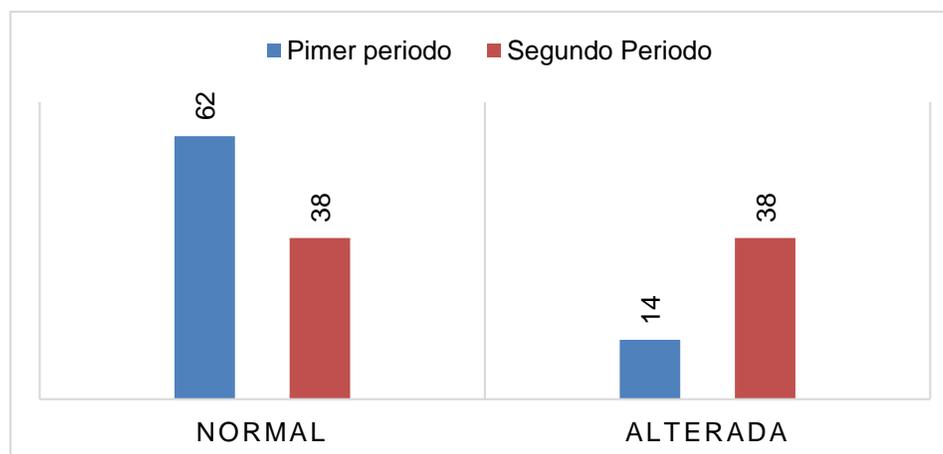
Optometría de primer y segundo periodo.



Distribución de los trabajadores por hallazgos en el colesterol: se observa un total de 24 casos de alteraciones en los triglicéridos de los colaboradores que señala un aumento de los casos en un 171% para el segundo periodo en estudio, lo que se relaciona con el aumento de casos de obesidad tipo I, II y III.

Gráfica 17

Comparativa de la alteración de los triglicéridos



Relación entre las condiciones de salud y los entornos de Trabajo

Dentro del área en la que se realizan labores de pintura, torneado, soldadura y mecánica se encontró como uno de los hallazgos más representativos que el orden de los espacios representa un riesgo locativo latente, manifiestan los trabajadores que debido al uso durante toda la jornada laboral de los Elementos de Protección Personal la sensación térmica es muy alta, aunque el sitio se encuentre con buena ventilación natural.

Para las actividades que se realizan en campo (operador, cuñero, supervisión de operaciones, auxiliar HSE) se aplicó la misma lista de chequeo en la que se evidencia la exposición del personal a la radiación solar y por ende un Disconfort térmico constante durante la jornada laboral.

Para los dos grupos se evidencian puntos en común que se pueden relacionar con el aumento del sobre peso, la afecciones visuales y auditivas como lo son la falta de pausas activas durante la jornada, posturas incómodas y repetitivas y la sensación térmica que en ambos casos fue motivo de Disconfort en el ambiente laboral, la falta de mantenimiento en las herramientas y equipos utilizados (taladros, rotomartillos, compactadores, pulidoras, etc.) que representan un aumento importante en la producción de ruidos y vibraciones nocivas para los colaboradores; otro aspecto a tener en cuenta es la facilidad para la compra de frituras, gaseosas y demás alimentos empacados, pues la empresa posee máquinas dispensadoras que a su vez son financiadas en un 50% la misma empresa.

Sumado a la falta de pausas activas, el 70% de los trabajadores de la empresa manifiestan que su labor fomenta el sedentarismo lo que contribuye al aumento directo en los casos de obesidad tipo II dentro de la organización.

Los problemas visuales más importantes se presentan en los trabajadores del área de soldadura en donde los mismos manifiestan el poco uso de los elementos de protección personal como gafas y careta de soldadura pues según relatan estos elementos les producen un aumento de la sensación térmica durante la jornada laboral.

Tabla 5

Resultados obtenidos en los entornos de trabajo

Espacio, distribución y orden del lugar de trabajo	Si	No	Observación
Las dimensiones del espacio de trabajo permiten la adecuada organización de los elementos que se requieren para la ejecución de la labor	93%	7%	La mayoría de los espacios permiten una adecuada organización.
El puesto de trabajo se encuentra ordenado.	80%	20%	El 20% de los puestos de trabajo no se encuentran ordenados (soldadores y torneros)
Se observan cables sueltos sin canalizar en el área de trabajo	100%	0%	No hay cableado suelto o en mal estado.
La ruta de evacuación se encuentra señalizada en el área	100%	0%	Ruta de evacuación señalizada en su totalidad.
Aspectos Ambientales	Si	No	Observación
La iluminación se percibe adecuada para el tipo de labor a realizar	50%	50%	La mitad de las áreas inspeccionadas no cuentan con iluminación adecuada.
Existe exposición del Servidor a radiación solar.	50%	50%	Existe una exposición continua en el 50% de las áreas.
Se percibe presencia de ruido que cause Discomfort en el Servidor.	60%	40%	En el 40% presentan perturbaciones por altos niveles de ruido.
Los trabajadores están expuestos a altas vibraciones	60%	40%	En el área de (soldadura, corte, torneado) se producen altas vibraciones
Las condiciones de ventilación del espacio se perciben adecuadas.	100%	0%	Ventilación adecuada en la totalidad de los espacios
Aspectos Biomecánicos	Si	No	Observación
El Servidor adopta postura prolongada en sedente durante el 75% o más de la jornada laboral	30%	70%	Solo el 30% de los trabajadores realizan actividades que no implican movimiento continuo.
Se perciben posturas contra la gravedad durante la ejecución de las tareas.	30%	70%	El 30% de los trabajadores realizan trabajo en alturas.
Se observan posturas neutras en cuello y muñeca.	90%	10%	Gran cantidad de los trabajadores adoptan malas posturas durante la aplicación del formulario.
El Servidor realiza movimientos repetitivos por encima 90° de flexión del hombro.	30%	70%	El 30% de los trabajadores realizan este tipo de movimientos
Los servidores realizan pausas activas	20%	80%	La mayoría de los trabajadores manifiestan la falta de pausas activas

Uso de EPP	Si	No	Observación
Se suministran EPP al colaborador	90%	10%	
El colaborador fue capacitado sobre el uso y manejo de los EPP	90%	10%	
Los trabajadores usan los EPP mientras realizan sus labores	30%	70%	La mayoría de los trabajadores del área de soldadura y corte no usan los EPP.
Los EPP se encuentran en buen estado	100%	0%	

Como se muestra en la tabla anterior, las áreas y espacios de trabajo se encuentran en condiciones satisfactorias, siendo un hallazgo solamente la cuestión del orden en el 20% en el área de soldadura; en cuanto a las condiciones ambientales se evidencia claros inconvenientes con los altos niveles de radiación solar y el ruido que representan las principales inconformidades de los colaboradores.

Respecto a el apartado biomecánico, el 70% de los trabajadores manifiesta que realizan actividades que fomentan el sedentarismo y que los desplazamientos en el área de trabajo es casi nulo. Para el uso de elementos de protección personal el 70% de los trabajadores manifiestan el no uso de los mismos debido a las altas temperatura y la incomodidad adicional que estos representan.

Acciones de Prevención Recomendadas

No se encontró algún antecedente de algún trabajo con un diseño metodológico que demostrara la efectividad o el impacto de la implementación de alguna acción de prevención y control dentro del marco regional o nacional debido a la falta de seguimiento a las acciones implementadas, sin embargo Marulanda en el año 2019 (Arias Rubiela, 2019) en su trabajo diseño de un programa para la prevención y promoción de la salud en un una institución técnica de cómputo, tomando coma base el diagnóstico de la población trabajadora encontrando problemas de salud tales como sobre peso, obesidad, hábitos de vida saludable y las principales patologías encontradas, propone estrategias de prevención primaria (pausas activas, campañas y semana de salud, actividades físicas y recreativas, promoción del autocuidado, controles médicos ocupacionales, etc.), prevención secundaria (remisiones a sus empresas administradoras de

planes de beneficios, de acuerdo a criterio médico y su patología), esto con el fin de mejorar las condiciones de salud de los trabajadores, reducir el número de incapacidades y ausentismos.

Para realizar una intervención efectiva en los factores que más afectan las condiciones de salud de los colaboradores de la empresa Maxing Fishing, es necesario contemplar acciones que promuevan estilos y hábitos de vida saludable pues las costumbres personales (actividad física, pasatiempos, alimentación, etc.) intervienen de manera representativa en el desarrollo correcto de las actividades productivas de carácter laboral y promueven la aparición de más afectaciones a la salud por lo que es necesaria la implementación de un programa de estilos de vida saludable enfocado principalmente al desarrollo de actividad física y la importancia en el balance nutricional, la organización debe limitar el acceso de los empleados dentro de las instalaciones a los alimentos como frituras, conservados, altamente procesados y demás considerados como comida chatarra y reemplazarlos por alimentos naturales y nutritivos.

De acuerdo con otros hallazgos realizados durante el desarrollo de la investigación en campo, se recomienda implementar un programa de uso de elementos de protección personal que combinado con un programa de pausas activas tendrán beneficios como la disminución de la fatiga visual, disminución la aparición de hipoacusia y aumentara la cultura organizacional con respecto a los temas asociados a la seguridad y salud en el trabajo.

Los programas que sean implementados deberán ser registrados y evaluados con la finalidad de medir su impacto en la salud de los colaboradores de la organización, se debe tener en cuenta que todas las acciones de prevención y abordaje de los riesgos a la salud dentro de los entornos de trabajo deberán estar encaminados al cumplimiento de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 y el decreto Ley 1072 de 2015.

De igual manera se recomienda realizar ajustes locativos como la implementación de una galería que disminuya la exposición a la radiación solar de los trabajadores de las áreas de soldadura y corte, además, un mantenimiento más frecuente de las herramientas como taladros, pulidoras, cierras, compactadores y rotomartillos con la finalidad de disminuir las vibraciones que puedan producirse por el mal estado de los equipos de trabajo.

Conclusiones

Los trabajadores operarios de la organización estudiada son en su mayoría adultos jóvenes del sexo masculino con grados de escolaridad situados en básica secundaria y estudios técnicos, esta población se encuentra situada en el estrato número 2 de la clasificación socioeconómica, se reportó que aproximadamente el 15% del total de la población trabajadora sufre de alguna enfermedad, siendo las enfermedades cardiovasculares la que más se presentan en esta población. Dentro de las variables clínicas se reportó que más del 40% de los trabajadores se encuentran en sobrepeso mientras que más del 30% se encuentran en obesidad con aumento de las cifras para el segundo periodo estudiado, esto puede estar relacionado probablemente con los cambios sociales, económicos y culturales atravesados por la pandemia por sarcov2, que también evidencia en el primero periodo que los trabajadores realizaban menos actividad física que la reportada en el segundo periodo. Los hallazgos de los paraclínicos tomados en el total de los trabajadores evidencian una dislipidemia mixta con más del 20% de los trabajadores con hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia que ascendió al 44% en el segundo periodo estudiado.

Los reportes de las alteraciones visuales y auditivas están presentes en el 60 y 69% respectivamente del total de la población sin variaciones significativas en el segundo periodo, Podemos concluir que esta población trabajadora es una población con un riesgo cardiovascular alto, en quien se deben modificar múltiples aspectos integrales de su vida diaria y que pueden repercutir en su salud dado el mayor riesgo de infarto agudo de miocardio, mayor riesgo de presentar desmayos, eventos cerebrovasculares, todos estos eventos súbitos que pueden ocasionar un riesgo adicional a los diferentes riesgos en una jornada laboral, adicionalmente de

del deterioro crónico de su salud y empeoramiento de su calidad de vida, afectando e impactando no solo a la organización, sino también al sistema de salud y la economía en general.

Se recomienda elaborar un programa de hábitos y estilos de vida saludable en el que se haga énfasis en la importancia de la actividad física diaria, la alimentación con productos naturales y la disminución de los alimentos altamente procesados.

Además, se deberá realizar el cambio de progresivo de los alimentos disponibles dentro de las máquinas dispensadoras que se encuentran en la empresa a unos productos naturales o que en la medida de lo posible posean menores contenidos calóricos. Dentro de este programa es necesario incluir jornadas de capacitación que resalten la importancia de una dieta variada en verduras, alimentos integrales, frutas, la hidratación suficiente con agua natural y evitar el consumo de las bebidas azucaradas.

Dentro de las afectaciones más comunes se encontraron perturbaciones en los oídos y la visión del personal operario que puede llegar a ser causada por el mal uso de los elementos de protección personal, las jornadas extensas de trabajo y la falta de pausas activas dentro de los ambientes de trabajo.

Listado de referencias

Angarita, C., & Naranjo, C. (2013). *Factores de riesgos relacionados con accidentalidad laboral en una empresa del sector de hidrocarburos en Colombia.*

<https://core.ac.uk/download/pdf/86435059.pdf>

ANH. (8 de 11 de 2018). *Agencia Nacional de Hidrocarburos.* Agencia Nacional de Hidrocarburos: <https://www.anh.gov.co/porta regionalizacion/Paginas/LA-CADENA-DEL-SECTOR-HIDROCARBUROS.aspx>

Cacua, L. F., Carvajal, H., & Hernan, N. (2017). *Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta.* Norte de Santander. Cúcuta: Revista Psicoespacio.

Caro Villamil, A., Agudelo Suárez, A., & Benavides, F. (2011). *Relación entre las condiciones de trabajo y el estado de salud en la población trabajadora afiliada al Sistema General de Riesgos Profesionales de Colombia.* Barcelona.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5079518>

Castro, J. N. (1994). *Investigación integral de mercados.* (McGraw-Hill, Ed.)

Ceballos C, Y. C. (2019). Experiencias en reconversión laboral. 77.

Cedeño Vargas, Y. (2012). *Diseño de una cartilla de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, para las empresas contratistas de obras civiles*.

Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo. (Noviembre de 2013). *Es Salud*.

http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR07_.pdf

Chiavenato, I. (Noviembre de 1999). *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill.

Congreso de Colombia. (2002). *Ley 776*. Bogotá D.C.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16752>

Congreso de Colombia. (2002). *Ley 776*. Bogotá.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16752>

Congreso de la República. (2012). *Ley 1523*.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1523_2012.html

Congreso de la República. (11 de 07 de 2012). *Ley 1562. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*.

Bogotá, Colombia.

Diana, C. C. (2018). *Desarrollo de Estrategias de intervención dirigidas a eliminar las falencias que se presentan al implementar un SG-SST en una empresa del sector de la construcción*.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/18076/CelisCastroDianaMarcela2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Eiti Colombia. (s.f.). <http://www.eiticolombia.gov.co/es/informes-eiti/informe-2016/marco-institucional/sector-hidrocarburos/>

- EITI Colombia . (2016). *Sector hidrocarburos*. Bogotá: Ministerio de Minas y Energía.
- Gómez Martínez, A. (2013). *Columna vertebral del sector hidrocarburos*. Colombia : Seguros SURA.
- Gómez, I. C. (2006). *Salud laboral: Una revisión a la luz de las nuevas condiciones del trabajo*. Bogotá: Universitas Psychologica, Pontificia universidad javeriana.
- González Ochoa, C. A. (2018). *Percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad en una empresa del sector petrolero, Colombia*.
- Gonzalez, M., & Bolaños, J. (2009). *Condiciones de Salud y Trabajo en la Mina de carbón el Saman*. Cundinamarca.
https://www.academia.edu/28273446/Condiciones_de_Salud_y_Trabajo_en_la_Mina_de_Carb%C3%B2n_el_Saman
- Guerrero Pupo, C. J., Sanchez Fernandez, O., & Cañedo Andalia, R. (2004). Vigilancia de la salud del trabajador un componente de la gerencia de las instituciones de la información. *Acimed*, 3.
- Hernandez Sampieri, F. C. (2010). *Metodología de la investigación* (5 ed.).
<https://institutoprofesionalmr.org/wp-content/uploads/2018/04/Hern%C3%A1ndez-Fern%C3%A1ndez-Baptista-2010-Metodologia-de-la-Investigacion-5ta-edicion.pdf>
- Hernandez, F. B. (2010). *Metodología de la investigación* (5 ed.).
<https://institutoprofesionalmr.org/wp-content/uploads/2018/04/Hern%C3%A1ndez-Fern%C3%A1ndez-Baptista-2010-Metodologia-de-la-Investigacion-5ta-edicion.pdf>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. (2016). *istas.net*. istas.net:

<https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/condiciones-de-trabajo-y-salud#:~:text=Se%20entiende%20como%20condiciones%20de,organizaci%C3%B3n%20y%20ordenaci%C3%B3n%20del%20trabajo.>

ISTAS. (2018). *Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud*. Instituto Sindical de Trabajo,

Ambiente y Salud: <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/condiciones-de-trabajo-y-salud#:~:text=Se%20entiende%20como%20condiciones%20de,organizaci%C3%B3n%20y%20ordenaci%C3%B3n%20del%20trabajo.>

Luque, A. S. (21 de 9 de 2020). *Formación Seguridad laboral*. [https://www.seguridad-](https://www.seguridad-laboral.es/sl-latam/resto-latam/los-trabajadores-del-sector-agricola-y-el-de-hidrocarburos-presentan-una-sobreexposicion-a-sustancias-quimicas-toxicas-para-el-ser-humano_20200921.html)

[laboral.es/sl-latam/resto-latam/los-trabajadores-del-sector-agricola-y-el-de-hidrocarburos-presentan-una-sobreexposicion-a-sustancias-quimicas-toxicas-para-el-ser-humano_20200921.html](https://www.seguridad-laboral.es/sl-latam/resto-latam/los-trabajadores-del-sector-agricola-y-el-de-hidrocarburos-presentan-una-sobreexposicion-a-sustancias-quimicas-toxicas-para-el-ser-humano_20200921.html)

Martínez, L., Oviedo, O., & Luna, C. (2013). *Condiciones de Trabajo que impactan en la vida*

laboral. Barranquilla. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v29n3/v29n3a06.pdf>

Minenergía. (2020). *La cadena del sector hidrocarburos*. Colombia : Minenergía.

Ministerio de Comercio. (21 de 9 de 2020). *Contexto macroeconómico de Colombia*. Contexto

macroeconómico de Colombia: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx>

Ministerio de la Protección Social. (14 de 5 de 2007). *resolucion 1401. 2*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de la Protección Social. (11 de 07 de 2007). *Resolución 2346*.

<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Ministerio de Salud y Protección social. (2017). *Aseguramiento en riesgos laborales*.

Recuperado el 12 de 09 de 2020, de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>

Ministerio del trabajo. (2015). *Decreto 1072*. Bogotá D.C.

MinSalud. (2015). *Lineamiento para operar programas preventivos*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/lineamientos-programas-preventivos.pdf>

Ocola, L. (2019). Peligro, vulnerabilidad, riesgo y la posibilidad de desastres sísmicos en el Perú.

Geofísica, 81-125. <https://www.revistasipgh.org/index.php/regeofi/article/view/555/566>

Organización Mundial de la Salud. (2003). *Situación de la salud de los trabajadores*.

Washington, D.C.: Pan American Health Organization.

Person Ayala, G. (23 de 03 de 2015). *abc.com*. <https://www.abc.com.py/edicion->

[impresas/suplementos/economico/ambiente-laboral-](https://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/economico/ambiente-laboral-1351353.html#:~:text=Numerosos%20autores%20definen%20al%20clima,ejecuci%C3%B3n%20de%20las%20tareas%20diarias)

[1351353.html#:~:text=Numerosos%20autores%20definen%20al%20clima,ejecuci%C3%B3n%20de%20las%20tareas%20diarias](https://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/economico/ambiente-laboral-1351353.html#:~:text=Numerosos%20autores%20definen%20al%20clima,ejecuci%C3%B3n%20de%20las%20tareas%20diarias).

Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. (1946).

Proteger I.P.S. (2018). *Diagnóstico de Condiciones de Salud*. Villavicencio : Proteger IPS - Profesionales en salud ocupacional.

Roberto Sampieri, C. C. (2010). *Metodología de la investigación*.

<https://institutoprofesionalmr.org/wp-content/uploads/2018/04/Hern%C3%A1ndez-Fern%C3%A1ndez-Baptista-2010-Metodologia-de-la-Investigacion-5ta-edicion.pdf>

Rodriguez, C. D. (20 de 05 de 2019). *La Republica* . <https://www.larepublica.co/especiales/las-1000-empresas-mas-grandes-de-2018/el-sector-de-hidrocarburos-tuvo-ingresos-por-1672-billones-y-60-empresas-clasificaron-2863736>

Rodríguez, E. P. (8 de 05 de 2018). *Crudo Transparente*.

<https://crudotransparente.com/2019/05/08/huila-exploracion-petrolera-en-la-zona-media-y-alta-de-la-cuenca-del-rio-las-ceibas/>

Romo, K., & Ortiz, Y. (30 de Agosto de 2017). Evaluación de los factores de riesgos

biomecanicos en los trabajadores de oficina de Alexon Pharma. 112. Bogotá, Colombia.

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7212/1/Ortiz%20Arias%20Yeimi%20%20Romo%20Pacheco%20Katerhinne%20Maria%202017.pdf>

Rubiela, A. M. (2019). *Diseño de un programa de promoción de la salud y prevención de la enfermedad para unitecnica ingecompu sas*.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17990/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%20PROMOCION%20DE%20LA%20SALUD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.).

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Sanchez Garcia, S. (2016). *Retrospectiva de accidentalidad en el campo petrolero Cubiro municipio de Trinidad Casanare 2014-2015.*

<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/648/Retrospectiva%20de%20accidentalidad%20en%20el%20campo%20petrolero%202014-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, C. V. (2012). *Los riesgos derivados de las condiciones de seguridad, ergonómicas y psicosociales.* Colombia : Ministerio de educación.

Secretaría de Energía. (16 de julio de 2015). *Gobierno de México .* Gobierno de México :

<https://www.gob.mx/sener/articulos/que-son-los-hidrocarburos>

SURA. (2012). *Sistemas de vigilancia epidemiológica.*

<https://www.arlsura.com/files/svealimentos.pdf>

Torres Zapata, D. M. (2014). *Perfil de las Condiciones de Salud y Trabajo en los Trabajadores del Comité Olímpico Colombiano.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Urbaneja Arrúe, F., Lijó Bilbao, A., Cabrerizo Benito, J. I., Idiazabal Garmendia, J., Zubía Ortiz de Guinea, A. R., & Padilla Magunacelaya, A. (Septiembre de 2015). *Guía para la implantación de la vigilancia colectiva por parte de los servicios de prevención.* Barakaldo, Vizcaya, España.

Veiga de Cabo, J., De la fuente Díez, H., & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Scielo*, 5. Veiga de Cabo, Jorge ; De la fuente Díez, Helena ; Zimmermann Verdejo, Marta

Viveros, J. R., Vivas Quiñones, M. C., & Guerrero Pepinosa, N. Y. (2014). Condiciones de salud y trabajo en las personas que laboran informalmente en el sector agropecuario. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 112-122.

<https://www.redalyc.org/pdf/1942/194229980010.pdf>

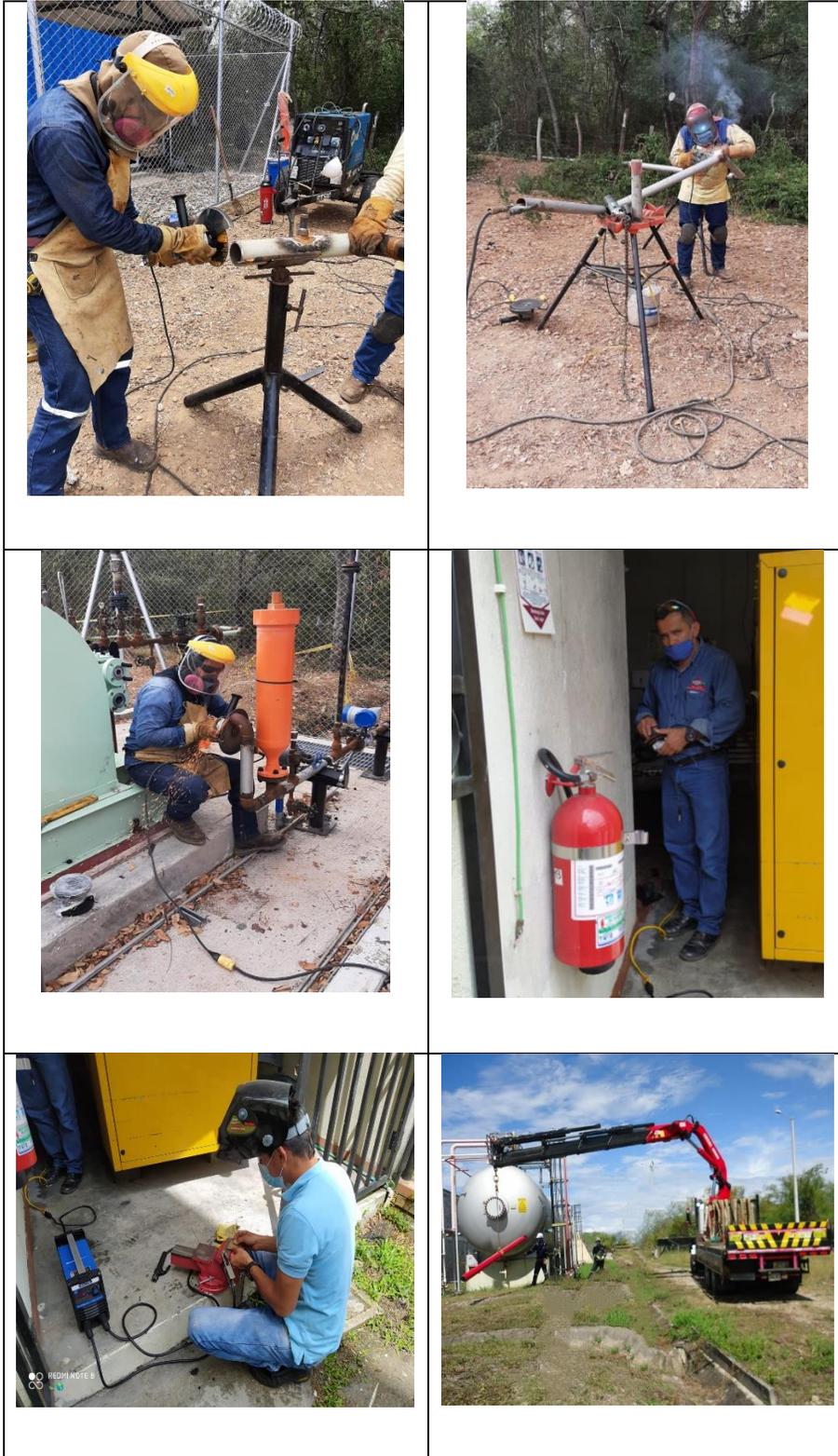
Anexo A

Maxing Fishing			Versión: 1	
Chequeo General de las condiciones de las áreas de trabajo			Fecha: 2021	
Neiva-Huila			Código: SGSST-FO-01	
1. INFORMACION GENERAL				
Área de trabajo			FECHA:	
2. DESCRIPCIÓN DE LA LABOR				
3. ASPECTOS A EVALUAR				
<i>3.1 Espacio, distribución y orden del lugar de trabajo</i>				
<i>No</i>	ASPECTOS Y ELEMENTOS PARA VERIFICAR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		<i>SI</i>	<i>NO</i>	
1	Las dimensiones del espacio de trabajo permiten la adecuada organización de los elementos que se requieren para la ejecución de la labor			
2	El puesto de trabajo se encuentra ordenado.			
3	Se observan cables sueltos sin canalizar en el área de trabajo			

4	La ruta de evacuación se encuentra señalizada en el área			
3.2 Aspectos Ambientales				
No	ASPECTOS Y ELEMENTOS PARA VERIFICAR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	La iluminación se percibe adecuada para el tipo de labor a realizar			
2	Existe exposición del Servidor a radiación solar.			
3	Se percibe presencia de ruido que cause Disconfort en el Servidor.			
4	Los trabajadores están expuestos a altas vibraciones			
5	Las condiciones de ventilación del espacio se perciben adecuadas.			
3.3 Aspectos Biomecánicos				
No	ASPECTOS Y ELEMENTOS PARA VERIFICAR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	El Servidor adopta postura prolongada en sedente durante el 75% o más de la jornada laboral			
2	Se perciben posturas contra la gravedad durante la ejecución de las tareas.			
3	Se observan posturas neutras en cuello y muñeca.			
4	El Servidor realiza movimientos repetitivos por encima 90° de flexión del hombro.			
5	Los Servidores realizan pausas activas			
3.4 Uso de elementos de protección personal				
1	Se suministran EPP al colaborador			
2	El colaborador fue capacitado sobre el uso y manejo de los EPP			
3	Los trabajadores usan los EPP mientras realizan sus labores			
4	Los EPP se encuentran en buen estado			
4. RECOMENDACIONES EMPRESA:		SI	NO	OBSERVACIONES
Mantenimiento / cambio de plano de trabajo				
Reubicar obstáculos en vías de circulación				

Seguimiento a restricciones medicas y/o conceptos médico-laborales			
Otro ¿Cuál?			
5. RECOMENDACIONES AL GRUPO DE TRBAJO	SI	NO	OBSERVACIONES
Aplicar pautas de una buena higiene postural, durante el desarrollo de actividades laborales.			
Reportar al área de SST sobre su estado de salud relacionado con el trabajo.			
Realizar pausas activas y visuales			
Aplicar pautas de orden y aseo en el puesto de trabajo.			
OBSERVACIONES GENERALES:			
NOMBRE EVALUADOR:			
FIRMA:			

Anexo B



Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DE SALUD DE LOS OPERARIOS DE MAXING FISHING EN RELACIÓN CON LOS ENTORNOS DE TRABAJO, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma


Nombre JUAN SEBASTIAN CORTES MÉNDEZ
CC. 1075296817

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DE SALUD DE LOS OPERARIOS DE MAXING FISHING EN RELACIÓN CON LOS ENTORNOS DE TRABAJO, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre LEIDY PATRICIA GOMEZ BAHAMON
CC. 1075269855

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS CONDICIONES DE SALUD DE LOS OPERARIOS DE MAXING FISHING EN RELACIÓN CON LOS ENTORNOS DE TRABAJO, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre WILLIAM A. BUSTAMANTE SANTOFIMIO
CC. 1077873493