



AUSENTISMO LABORAL POR TRASTORNOS MUSCOLO-ESQUELETICOS. EN EL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA BELLO ASEO S.A.S EN LABORES RELACIONADAS CON TALA Y PODA DE ARBOLES Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS. SEMESTRE I DEL 2023

Daniela Estrada Gutiérrez
Durley Sylvana Agudelo Rendon

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Antioquia y Chocó
Sede Bello (Antioquia)
Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo
octubre de 2023

AUSENTISMO LABORAL POR TRASTORNOS MUSCOLO-ESQUELETICOS. EN EL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA BELLO ASEO S.A.S EN LABORES RELACIONADAS CON TALA Y PODA DE ARBOLES Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS. SEMESTRE I DEL 2023

Daniela Estrada Gutiérrez
Durley Sylvana Agudelo Rendon

Asesor(a)

Ana Luz Loaiza Valencia

Profesional en sistemas de información en salud
Especialista en Epidemiología Magister en
Demografía

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Antioquia y Chocó
Sede Bello (Antioquia)
Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo junio de
2023

Dedicatoria

Queremos dedicarle el resultado de este trabajo principalmente a Dios, por darnos la fuerza necesaria para culminar esta meta. A nuestros padres que nos apoyaron y motivaron a seguir adelante. Gracias por enseñarnos a afrontar las dificultades, a ser las personas que hoy somos, por inculcarnos buenos principios, valores, perseverancia y empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio. A nuestros hijos por ser el mejor regalo, nuestro mayor tesoro y la fuente más pura de nuestra inspiración.

También queremos dedicar este trabajo a nuestros hermanos. Por todo su apoyo incondicional, gracias no sólo por ser parte fundamental de este gran logro, sino también por todos aquellos momentos bonitos que pasamos a lo largo de todo este proceso que fue la elaboración de este trabajo.

También, queremos dedicarles este trabajo a todos los docentes de la corporación universitaria UNIMINUTO que participaron en nuestro proceso educativo, guiándonos en nuestro aprendizaje y preparación para nuestra vida profesional. Sin duda son los mejores catedráticos que hemos podido tener. Mil gracias.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad.

Gracias a nuestros padres, hermanos e hijos por ser los principales promotores de nuestros sueños, quienes con su amor y paciencia nos han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcarnos el ejemplo del esfuerzo y valentía, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

A nuestra asesora de este trabajo quien con su experiencia, conocimiento, paciencia y motivación nos guio para la realización de este trabajo y formo parte de este objetivo alcanzado. A la corporación universitaria minuto de Dios por brindarnos la oportunidad de crecer en nuestra vida profesional. Y a todos aquellos docentes que fueron inspiración para nuestras vidas.

Nos agradecemos unos a los otros por brindarnos un apoyo mutuo y equilibrado que nos ha permitido llegar hasta donde estamos hoy. "Para alcanzar el éxito se requiere tres cosas: voluntad, valor y decisión"

Contenido

Lista de tablas

Lista de figuras

Lista de anexos

Resumen

Abstrac

Introducción

1. Formulación del problema	14
1.1. Pregunta de investigación	16
2. Justificación	17
3. Objetivos.....	20
3.1. Objetivo general	20
3.2. Objetivos específicos.....	20
4. Marco referencial	21
4.1. Antecedentes	20
4.2. Marco teórico	27
5. Metodología	31
5.1. Enfoque cualitativo.....	30
5.2. Tipo de investigación	30
5.3. Población y muestra	31
5.4. Instrumento de recolección	31
5.5. Tipo de investigación	32
6. Resultados	34
6.1. Caracterización sociodemográfica de los empleados del área operativa de la empresa Bello Aseo S.A.A.....	34

6.2.	Factores de riesgo en la empresa Bello Aseo S.A.S	35
6.3.	Ausentismo laboral por trastornos musculo esqueléticos en el área de operación de tala y poda de árboles o limpieza de quebradas de la empresa Bello Aseo S.A.S.	36
6.4.	Protocolos manejados en la empresa Bello Aseo S.A.S.	37
6.5.	Ausentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos en el área operativa de la empresa Bello Aseo S.A.S.....	38
7.	Conclusiones
	Referencias	41
	Anexos	48

Lista de tablas

Tabla 1 cronograma de actividades.....	47
--	----

Lista de figuras

Figura 1 Fotos de visitas.....	54
--------------------------------	----

Lista de anexos

Anexo 1. encuesta factores de riesgo laboral del área de operaciones de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas.....	48
Resumen	

Resumen

La empresa Bello Aseo S.A.S. enmarcada en el sector servicios, tiene dentro de su misión la prestación del servicio de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas, entre otros. Dentro del sistema extractivo presentando un registro de aumento en el ausentismo a causa de problemas musculoesqueléticos, identificados en la empresa mediante metodologías de encuesta, realización de perfil sociodemográfico y seguimiento de incapacidades, se trata de identificar los factores que han incidido en dicho aumento del ausentismo, encontrando que el mismo consisten en un 66% relacionado con sistema musculoesquelético y el 34% restante con enfermedad de tipo general y a su vez predominando en ellas problemas de tobillo con un 16% y 14% de problemas lumbares, mismos datos que servirán de insumo para la toma de decisiones en la empresa y la creación de estrategias que intenten reducir dichos índices de ausentismo y mejore la calidad de vida de los colaboradores.

Palabras clave: tala, poda, recolección de residuos de quebradas, musculoesqueléticos, ausentismo, perfil sociodemográfico.

Abstract

The company Bello Aseo S.A.S. Framed in the service sector, its mission is to provide the service of felling and pruning trees and cleaning streams, among others. Within the extractive system, presenting a record of increase in absenteeism due to musculoskeletal problems, identified in the company through survey methodologies, carrying out a sociodemographic profile and monitoring of disabilities, the aim is to identify the factors that have influenced said increase in absenteeism. finding that they consist of 66% related to the musculoskeletal system and the remaining 34% with general type disease and in turn predominating in them are ankle problems with 16% and 14% of lumbar problems, same data that will serve as input. for decision making in the company and the creation of strategies that attempt to reduce these absenteeism rates and improve the quality of life of employees.

Keywords: felling, pruning, collection of waste from streams, musculoskeletal, absenteeism, sociodemographic profile.

Introducción

Las diferentes actividades económicas que se realizan en el sector productivo, van desde el sector primario hasta el sector secundario y de transformación de productos terminados, teniendo consigo distintos procesos de extracción, mecanización y transformación que involucran equipos y máquinas de diferente índole y distintos recursos naturales, no obstante el hombre es la materia prima principal para realizar dichas actividades; pero en la realización de todos estos procesos y procedimientos de transformación y extracción se generan riesgos inherentes a la ejecución de estas actividades que en su mayoría se relacionan con la ejecución de trabajos manuales, ya sea con la manipulación de herramientas, manejo de equipos, levantamientos de cargas, trabajo en alturas, entre otros. Es así como el ser humano se ve expuesto a factores externos que pueden menoscabar su integridad física y el sistema musculoesquelético es uno de los que presenta mayor exposición a los diferentes tipos de actividades realizados en el sector extractivo y productivo de nuestro país.

En el presente trabajo tratamos de encontrar los factores de riesgo asociados al ausentismo por problemas musculoesqueléticos de colaboradores que se desempeñan como operarios de la empresa Bello Aseo S.A.S. En labores de tala, poda, limpieza de quebradas y jardinería ornamental, y a través de distintas metodologías como encuestas, visitas al sitio de trabajo, perfil sociodemográfica y análisis del sitio de trabajo, llegar a la identificación de los factores que podrían estar causando el aumento en el ausentismo por este tipo de problemas musculoesqueléticos previamente identificados por personal de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Bello Aseo S.A.S.

Con la obtención e identificación de los factores que podrían estar incidiendo en el aumento del ausentismo por problemas musculoesqueléticos, se pretende ofrecer a la empresa y a este sector productivo una forma de tomar decisiones que repercutan en el bienestar de los colaboradores que realizan las diferentes actividades y cuyo cambio en dicha tendencia de ausentismo por problemas musculoesqueléticos podría incidir positivamente en la productividad de las empresas de este sector y en el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos que se desempeñan en las labores antes citadas y que son la razón de ser de nuestra profesión y de todo sistema de salud y seguridad en el trabajo.

1. Planteamiento del problema

La seguridad y salud en el trabajo ha incrementado el interés en las empresas debido al crecimiento de ausentismo laboral, en especial el ausentismo por enfermedades o lesiones a nivel del sistema musculoesquelético en el personal operativo, por tal razón se hace necesario saber o que situaciones están incrementado los días de ausentismo. Para poder identificar las situaciones o actividades que podrían asociarse al incremento en los índices de ausentismo en la empresa, es necesario realizar un análisis de las actividades y tareas que se realizan, identificando los factores de riesgo y verificar si tienen relación con la falta de prevención por parte del trabajador, al no cumplimiento de protocolos, por falta de capacitaciones o poco interés del trabajador para el cuidado propio y de los demás colaboradores de la empresa.

La empresa de servicios de aseo Bello Aseo S.A.S, es responsable de la realización de actividades de mantenimiento de zonas verdes y quebradas en el municipio de Bello, tanto en su zona urbana como en su zona rural y a pesar de que cuenta con una política estricta de salud y seguridad en el trabajo, la cual brinda a sus colaboradores capacitaciones en cuanto a las labores que desempeña, dota a todos los colaboradores de elementos de protección personal, realiza visitas periódicas a los frentes de trabajo y brinda continuamente sensibilizaciones; el ausentismo se continua presentando.

Dentro de las labores que se llevan a cabo diariamente en las actividades de tala y poda de individuos arbóreos están, el ascenso y descenso de árboles, levantamiento

de troncos y material vegetal al igual que de herramientas, de la misma manera en la labor de limpieza de quebradas, se llevan a cabo labores de levantamiento de cargas, uso de herramientas manuales y extracción de residuos de las fuentes de agua.

Uno de los posibles factores que pueden estar generando ausentismo son los derivados de: caídas por los desplazamientos mientras se carga material vegetal, caídas dentro de las fuentes hídricas, torcedura de tobillos, torcedura en miembros superiores, lumbalgias, cortes tanto en miembros superiores como inferiores, entre otras. A raíz del incremento en el ausentismo por lesiones es necesario establecer si se deben adoptar otras medidas en cuanto a uso de EPP o si por el contrario es la mala actitud de los trabajadores hacia las normas de salud y seguridad en el trabajo o es la ausencia de protocolos de las distintas labores, que deben ser modificados para lograr la reducción en el ausentismo.

El problema antes mencionado se enmarca en la línea de investigación de innovaciones sociales y productivas, dado que lo que se pretende es llegar a la raíz del problema identificado, tratando de encontrar tendencias entre dicho fenómeno y diferentes situaciones, tareas o actividades que inciden directamente en la calidad de vida del individuo y en la empresa. La sub línea corresponde a promoción, prevención, cultura, educación y emprendimiento en seguridad y salud en el trabajo, toda vez que los resultados de dicho trabajo podrán utilizarse para procesos de capacitación de los colaboradores que ejecuten este tipo de labor incidiendo directamente en la cultura de prevención y capacitación acerca de la seguridad y salud en el trabajo.

1.1. Pregunta de Investigación

Teniendo en cuenta la importancia de conocer el ausentismo en las empresas, relacionado con las actividades laborales dado que esto genera pérdidas económicas para la empresa, para el mismo el trabajador y para su familia, a través esta investigación se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características del ausentismo a causa de trastornos musculo esqueléticos relacionados con la labor?

2. Justificación

Un trastorno musculoesquelético corresponde a un grupo de lesiones que en caso de ocurrir afectan los músculos, huesos, nervios, ligamentos, tendones, articulaciones, de la cabeza, cuello, extremidades superiores e inferiores y espalda de los brazos, las piernas, la cabeza, que en muchas ocasiones se ven afectadas con relación a las actividades laborales, tales como tareas donde se debe realizar levantamiento manual de carga pesada, movimientos repetitivos o posturas prolongadas, causando síntomas leves como paréntesis, calambres, edema o síntomas más graves como rigidez, dolor agudo y crónico, pérdida de sensibilidad que si no son manejados a tiempo se puede convertir en enfermedades como tortícolis, lumbago, afectaciones del manguito rotador y túnel de carpo, o desgaste de rotula, las cuales se ha evidenciado en la empresa evaluada donde se ha visto afectada por el ausentismo ocasionado por síntomas o ya enfermedades musculoesqueléticas.

Estas afectaciones son ocasionadas por las labores asignadas para los colaboradores del área de tala poda y limpieza de quebradas donde sus actividades incluyen movimientos como: halar, empujar, levantar materiales pesados, cargue y descargue de camiones, corte de material vegetal donde se adoptan posturas prolongadas y movimientos repetitivos. Si los colaboradores no reportan oportunamente sus afectaciones por temor a un despido y por ello deciden auto medicarse esto a largo plazo empeorara la situación de la salud de los empleados aumentando el ausentismo y disminuyendo la producción de la empresa, aumentando los tiempos de operación, estrés laboral, lo que conlleva un mal ambiente laboral, que termina afectando a toda la empresa y sus empleados.

Con la elaboración de este trabajo, se pretende identificar las situaciones, acciones, actitudes o actividades que pueden relacionarse al incremento del ausentismo en la empresa a causa de lesiones musculo esqueléticas, lo cual se lograra a través de visitas a los sitios de trabajo, análisis de actividades, verificación de uso de los elementos de protección personal, revisión de los procedimientos y sensibilizaciones a colaboradores a través de la realización de talleres de ergonomía, asegurar pausas activas durante la jornada laboral, entregar la dotación requerida y la capacitación adecuada para el manejo de las herramientas, máquinas o actividades de su puesto de trabajo. Los empleados deben asistir a los talleres y acatar la retroalimentación brindada, además de realizar los movimientos corporales adecuados y garantizado el buen uso de los elementos de protección personal. Lo cual podría conllevar a un mejor bienestar individual y colectivo de los empleados y mejorar los índices de rendimiento de la organización.

Con la realización de esta investigación se conseguirán importantes aportes a los colaboradores dado que se podrán encontrar posibles asociaciones de situaciones, acciones, procedimientos y actividades que estos realizan, para lograr que se lleven a cabo las labores de acuerdo a los procedimientos establecidos, siguiendo los protocolos de la empresa con el uso adecuado de los EPPS e interiorizando la realización de actividades teniendo en cuenta el trabajo seguro y las normas de seguridad y salud en el trabajo contempladas en la legislación colombiana, lo cual posiblemente traerá beneficios a la empresa y al sector dado que se podrían incrementar los índices de productividad beneficiando a la empresa y al sector de servicios de aseo en general y de paso posicionara a la universidad como un centro educativo que aporta de manera directa acciones tangibles, medibles y verificables en el desarrollo del sector productivo

del país y del área de seguridad y salud en el trabajo para diferentes sectores de la industria nacional.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar el ausentismo laboral por trastornos musculoesqueléticos. en el área operativa de la empresa Bello Aseo S.A.S. en labores relacionadas con tala y poda de árboles y limpieza de quebradas. semestre I del 2023.

3.2 Objetivos específicos

- Describir el perfil sociodemográfico de los empleados de las áreas de operaciones de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas.
- Identificar los factores de riesgo laboral del área de operaciones de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas.
- Determinar el ausentismo relacionado a trastornos musculo esqueléticos según el área de operación de tala y poda de árboles o limpieza de quebradas.
- Conocer los protocolos establecidos para las tareas de las áreas de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas.

4. Marco referencial

4.1. Antecedentes

Estudiante de la universidad Eafit para el año 2018 realizo un trabajo de grados donde el tema fue Ausentismo laboral del área operativa de una empresa bananera de Urabá antioqueño: Factores causales y características sociodemográficas del personal ausente durante el periodo 2015 -2017, con el objetivo de Identificar los factores generadores de ausencia laboral, entendida como la no asistencia al trabajo por parte de un trabajador y las características sociodemográficas, para la investigación el autor llevo a cabo una metodología mixta, teniendo en cuenta los registro de ausentismo de la empresa durante dicho periodo, el resultado obtenido fue que el ausentismo por enfermedad general fue un 53,85%, y por accidente de trabajo un 43.59%. (Cardona, et al., 2018).

La revista Latino- Americana de Enfermagem de Brasil para el año 2012 publicó un artículo sobre Factores asociados al absentismo-enfermedad de los trabajadores rurales de una empresa forestal, se trata de un estudio epidemiológico, de corte transversal y analítico, este estudio fue desarrollado en una empresa Forestal, gestión de florestas de Eucalipto, en la región central de Minas Gerais - Brasil, el resultado obtenido de la investigación fue que el período estudiado el 54% de la población tuvieron uno o más incapacidades médicas, el 23.5 % por factores osteomusculares y un 14% por enfermedades del aparato respiratorio. (Lopes et al., 2012).

Para el año 2019 en la universidad ECCI se realizó un trabajo de grados con el objetivo de Diseñar un plan de acción estratégico como herramienta para minimizar el

índice de ausentismo y evitar sobrecostos en la producción de las Plantas de la empresa PROGEN S.A, generando mediciones periódicas del indicador de ausentismo dentro de la Gestión de Cambio y Mejoramiento Continuo, la metodología estudiada fue El tipo de estudio de investigación de este proyecto es el estudio cuantitativo y paradigma empírico analítico, encontrando como resultado que los indicadores de ausentismo y accidentalidad laboral no se han cumplido según la meta de la empresa, el ausentismo durante el año 2018 ha sido de 4,8% y la accidentalidad es del 0,14%. (Cerón, et al., 2019).

En el año 2018 en la vereda (Colombia) se desarrolló un informe de practica el tema desarrollado fue Promoción de las capacidades sociales y humanas aprovechando el tiempo libre como estrategia de desarrollo de los trabajadores forestales de Silvotecnia S.A.S,el objetivo principal de este fue Desarrollar capacidades en 75 trabajadores forestales de Silvotecnia S.A.S. que les permita mejorar su nivel de vida, su calidad de vida y su condición de vida aprovechando adecuadamente el tiempo libre, para ello el autor se concentró en diseñar un cuestionario tipo cerrado para conocer las características sociodemográficas de los empleados, obteniendo como conclusión que el 93% de los empleados son hombres, el 3% mujeres, las edades oscilan entre 30 y 35 años, el nivel educativo de estos es el 16% culminó la primaria, el 13% secundaria, el 3% tienen una técnica, el 5% una tecnología y el 62% no han iniciado o no han terminado sus estudios.(Pautt, et al., 2018).

En la empresa Silvotecnia S.A.S., que caracteriza la responsabilidad social y ambiental, se elaboró un informe de perfil sociodemográfico dicho informe se elaboró en el año 2017. Dado que el bienestar y la salud de cada colaborador es necesario para el crecimiento y desarrollo que los guíe, por ello se decidió conocer el perfil

sociodemográfico de las personas que integran la empresa en el ámbito del bienestar ocupacional, seguridad y salud, tanto en la oficina como en todo Silvotecnia S.A.S. áreas Es oportuno recalcar que este es el primer perfil sociodemográfico que se realiza en la empresa, por lo que su identificación es fundamental y necesaria. Este perfil se aplica con el objetivo de considerar la motivación, necesidades y características de los trabajadores de la empresa y así obtener la información necesaria e importante para la elaboración y posterior implementación del plan de bienestar laboral de la empresa. (Arteaga et al., 2017).

Estudiantes de diferentes universidades de Bogotá realizaron en el año 2018 un análisis de vulnerabilidad y riesgo de la Quebrada Grande de San Antonio del Tequendama-Cundinamarca. La Quebrada Grande es un afluente muy importante del río Bogotá que cubre el municipio de San Antonio del Tequendama. Se analizaron amenazas, vulnerabilidades y riesgos desde su nacimiento en la Reserva de Peñas Blancas hasta su confluencia en el río Bogotá. Este estudio se desarrolló gracias a los datos proporcionados por las estaciones meteorológicas cercanas y el historial de eventos de las microcuencas, utilizando sistemas de información geográfica y analizando el comportamiento del agua; En el análisis de riesgo se utilizó la metodología propuesta por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD. Se señaló que actualmente existen riesgos para la población que deben ser mitigados para evitar que caigan en situaciones de emergencia, con prioridades como la escasez de agua, la contaminación del agua y los deslizamientos, todos ellos altamente calificados y provocados por actividades humanas. Con esta contribución se puede utilizar para preparar planes de emergencia y preparación para prevenir desastres en las poblaciones afectadas. (Gracia et al., 2018).

En el año 2015 se realizó un estudio sobre la prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en Colombia: un estudio prospectivo hasta el 2025. Este estudio presenta los resultados de un análisis de la prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en Colombia. Se utiliza el método propuesto en el Modelo Prospectivo Avanzado de 2008, que permite elegir un “borrador de escenario” basado en el análisis retrospectivo y el estado actual del sistema de investigación, así como el análisis de tendencias, la opinión de expertos, el seguimiento tecnológico, el juego de actores y sus relaciones. Con estos aportes, expertos en diversos campos de la ergonomía y riesgos laborales fueron invitados a organizar talleres sobre los temas de futuros estratégicos, definición de factores de cambio, variables estratégicas, actuación, planificación de escenarios a partir de los ejes de Peter Schwartz y análisis morfológico. (Rincones et al., 2018).

Para el año 2017 se realizó una investigación sobre las condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de trastornos musculoesqueléticos en recolectores de café en comunidades colombianas. La presencia de enfermedades musculoesqueléticas es un problema de salud pública que enfrentan los agricultores. Pocos estudios han investigado los riesgos ergonómicos y las condiciones de trabajo asociados a la presencia de estos trastornos. Este estudio se realizó para investigar los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en un grupo de recolectores de café de la ciudad de Andes, Antioquia, y describir las características sociodemográficas de seguridad y salud en las condiciones de trabajo. De acuerdo a la investigación realizada, este fue el análisis de un grupo de 70 recolectores de café utilizando herramientas de asistencia y evaluación mediante el método de identificación OWAS. Uso de Factores de Riesgo Posturales y el Cuestionario Nórdico para identificar TME que pueden estar asociados con el riesgo postural y otros factores ocupacionales

y sociodemográficos. Los resultados mostraron que los recolectores de café tenían el mayor riesgo de dolor de espalda y dolor de cuello. Los trabajadores que reportan accidentes de trabajo o enfermedades profesionales tienden a tener tasas más altas de dolor de cuello y espalda. Sin embargo, la asociación no fue estadísticamente significativa. (Garzon et al., 2017).

En Argentina se desarrolló una tesis de grado en la cual el tema de investigación fue Condiciones laborales, riesgo y salud de los trabajadores forestales de Misiones, Corrientes y Entre Ríos (Argentina), 2010-2014, el objetivo principal de este fue identificar las condiciones laborales que tenía cada trabajador, para ello el autor realizó un análisis cuantitativo por medio de los datos obtenidos en una encuesta, los resultados y conclusiones obtenidos fueron que más de 50 trabajadores sienten que están expuestos a condiciones ambientales físicas de trabajo adversas. El 16% tuvo un accidente de trabajo en el último año. (Bardomas et al., 2011).

Se realizó un trabajo de investigación donde el tema desarrollado fue Manejo de la bioseguridad entre los trabajadores municipales que clasifican la basura en la Quebrada Patabaran y su relación con apareamiento de enfermedades en Ibarra en el año 2011, el objetivo fue identificar los riesgos derivados de la falta de aplicación de normas de bioseguridad en las personas que laboran en reciclaje en la Quebrada, la investigación fue tipo descriptivo propositivo a través de encuestas, observación y cuestionario nacional, el resultado obtenido fue las enfermedades obtenidas en esta labor son 46 % respiratorias, 31% problemas de la piel y 23% problemas digestivos.(Chamorro et al., 2011).

En el año 2018 en Chile se realizó un seminario de titulación donde el tema desarrollado fue Factores de riesgo psicosocial, carga mental y su asociación a trastornos musculo esqueléticos en trabajadores forestales, el estudio se enmarco en un diseño no experimental, tipo descriptivo, transversal y correlacional, el resultado obtenido fue que el 93% de los trabajadores presentas molestias lumbares, 83% muñeca y mano derecha. (Bahamondes et al., 2018).

En el año 2018 en Santiago(Chile) se realizó un trabajo de grados el tema desarrollado fue propuesta de mejora ergonómica a trastornos musculo esqueléticos en la industria forestal en el área de plantación empresa los castaños, el objetivo es mejorar la ergonómica en industrias forestales, se realiza el análisis a través de observación por videos, el resultado encontrado fue que los principales factores de riesgo son las posturas y los movimientos repetitivos que adoptan en sus tareas.(Ferrada et al., 2018).

En el año 2019 en Bogotá (Colombia) fue realizado un trabajo de investigación, el objetivo fue Diseñar una propuesta de programa de prevención y protección contra caídas en actividades forestales de tala y poda de árboles para la empresa “Mantenimientos la Orquídea s.a.s”, dando como conclusión que el personal debe ser entrenado y recibir capacitaciones además de un acompañamiento por el sistema de seguridad y salud en el trabajo. (Olarte et al., 2019).

En la ciudad de Boyacá(Colombia) fue realizado un artículo publicado en año 2021 donde el tema desarrollado fue Relevancia de los factores de riesgo laborales en personal de recolección de residuos: una revisión un enfoque narrativo, mediante la consulta en bases de datos a nivel internacional, Se llevó a cabo una revisión

bibliográfica descriptiva cuantitativa donde se encuentra que los factores de riesgo más estudiados están relacionados con los riesgos ambientales, psicosociales, biológicos, mecánicos y ergonómico, trastorno musculoesquelético es el factor más predominante detectado en los artículos consultados dando como conclusión que los factores de riesgo más prevalentes son riesgos ergonómicos y riesgo biológico, teniendo en cuenta las posturas que realizan para la ejecución de las actividades y el contacto directo con los desechos.(Forero et al., 2021).

4.2. Marco legal

Se realizó una búsqueda extensa donde se encuentra la normatividad referente al tema de ausentismo relacionado por afecciones músculo esqueléticas y se encontró lo siguiente:

El Decreto 614 de 1984, Artículo 30. Habla sobre el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo, que cada empresa debe implementar. (Presidente de la Republica de Colombia, marzo 14 de 1984).

La resolución 1016 de marzo 31 de 1989. Permite conocer los parámetros de promoción, prevención y control de la salud del trabajador, para si protegerlo de los factores de riesgos ocupacionales, en su lugar de trabajo. (Ministerio de Trabajo, Seguridad Social y de Salud, marzo 31 de 1989).

El Decreto 1477 de 2014 encontramos la (Tabla de Enfermedades Laborales) en la sección se encuentran la de origen ergonómicos. (Presidente de la república colombiana, agosto 05 de 2014).

Resolución 957 de 2005, Artículo 11. habla sobre funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. (Secretaría General de la Comunidad Andina, septiembre 26 de 2005).

El Decreto 873 de 2001 encontramos convenios para el cuidado y promulgar el cuidado de los trabajadores, prevención de factores musculo Esqueléticos. (Ministerio de relaciones exteriores, mayo 18 de 2001).

La resolución 2346 de 2007 trata sobre la regulación de las evaluaciones médicas y manejo de las historias clínicas de los empleados (Ministerio de salud y protección social, julio 16 de 2007).

La Resolución 2844 de 2007 se encuentra las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la evidencia. (Ministerio de la protección social, agosto 22 de 2007).

La ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional que ayudan a mejorar las condiciones de trabajo y el ambiente de trabajo. (Ministerio de salud y protección social, julio 11 de 2012).

4.3. Marco teórico

Este trabajo tiene como referente a los artículos científicos de la señora Mariana Roberta Lopes Simoes. Enfermera, doctorado en salud pública, especialista en enfermería del trabajo, geriatría y auditoría. Docente de la Universidad Federal de Vales do Jequitinhonha y Mucuri (Brasil).

Algunos de los trabajos más importantes del Lopes Simoes son los siguientes:

Factores asociados al absentismo-enfermedad de los trabajadores rurales de una empresa forestal.

El objetivo de la investigación es establecer los factores de riesgo y las enfermedades justificadas por un médico en los trabajadores de una empresa forestal de Brasil, ya que es de importancia saber el por qué el ausentismo para la salud del trabajador como también para la productividad de la empresa, La población estudiada se constituyó por 883 trabajadores de todas las funciones y de todos los sectores de la empresa, en actividad por algún período del año estudiado. Se trata de un estudio epidemiológico, de corte transversal y analítico.

Este estudio fue desarrollado en una empresa Forestal, gestión de florestas de Eucalipto, en la región central de Minas Gerais - Brasil.

Se trata de una empresa de grande representatividad para la región donde tiene sede. Se dedica la producción de florestas de eucalipto, destinadas la producción de carbón vegetal, muebles artesanales y madera tratada.

El régimen de contrato es regido por la Consolidación de las Leyes Laborales (CLT) con jornada de trabajo de 44 horas semanales.

Dentro de la perspectiva organizativa de la empresa, los sectores existentes son: Silvicultura, cosecha forestal, unidad de tratamiento de madera y ebanistería.

El resultado o conclusión que se encontró fue que, en el período estudiado, 54% de la población tuvieron un o más testificados médicos, contabilizando 2.047 testificados y 7.655 días perdidos. Las superioridades de testificados médicos conforme las variables sociodemográficas se mantuvieron entre 40 y 60%, aparte del nivel de escolaridad arriba de 12 años (17%). Hubo una inclinación decreciente en la superioridad con el aumento de la edad del 60% entre los de 18 a 28 años y 41% en la categoría de más 58 años. La superioridad de testificados entre las mujeres (61%) fue mayor que entre los hombres (53%), el 54% de la población tuvieron uno o más

incapacidades médicas, el 23.5 % por factores osteomusculares y un 14% por enfermedades del aparato respiratorio. (Lopes et al., 2012).

Prevalencia de autoevaluación negativa de la salud y factores asociados entre trabajadores de la salud en una ciudad del sudeste brasileño.

El objetivo es investigar la prevalencia de la autoevaluación negativa de la salud y los factores asociados entre los trabajadores del servicio de salud municipal en Diamantina, MG, Brasil, la metodología aplicada fue se trata de un estudio censal transversal mediante regresión de Poisson. El resultado de la investigación fue que de los 257 trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, 203 fueron entrevistados, lo que representa el 79,0% de los sujetos elegibles para el estudio.

Del total de trabajadores participantes, 70,9% eran mujeres, 57,1% tenían hasta 38 años, 52,2% tenían 12 años o más de estudios y 63,5% vivían en pareja. La mayoría (71,9%) trabajaba en el SUS hace menos de 10 años, el 78,3% trabajaba 40 horas o más a la semana y el 56,7% tenía ingresos mensuales de hasta tres salarios mínimos la conclusión fue que la prevalencia de autoevaluación de salud negativa fue alta y se asoció con factores sociodemográficos, ocupacionales, conductuales y de situación de salud. (Lopes et al., 2020)

5. Metodología

5.1. Enfoque mixto

A través de la caracterización del ausentismo laboral relacionado a trastornos musculoesqueléticos en la empresa bello aseo S.A.S. Asociados a labores de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas. semestre I del 2023, se pretendió identificar, clasificar y caracterizar los principales motivos que han generado el incremento del ausentismo laboral en la empresa analizada, lo cual representa un enfoque cualitativo, dado que, con la identificación de los posibles motivos generadores del ausentismo y relacionar tanto con las actividades realizadas como con el perfil sociodemográfico de los colaboradores de la empresa.

El enfoque también se considera cuantitativo, dado que, con la ayuda de la información recolectada por visitas a las actividades realizadas en la empresa se identificarán los posibles factores relacionados o asociados con el ausentismo por trastornos musculoesqueléticos en los colaboradores de la empresa, y con la ayuda de gráficos y estadísticos básicos se podrá concluir cuales de ellos son los posibles generadores de dicho ausentismo.

5.2. Tipo de investigación

La investigación se centrara en el análisis de los diferentes casos recopilados durante el primer semestre del 2023 por parte de la empresa bello aseo, en el análisis de los diferentes casos se pretende hallar los factores que pueden estar relacionados con dicho aumento en el ausentismo con el perfil sociodemográfico de los colaboradores, los protocolos de cada área existentes en la empresa, el correcto uso de

los EPP y usar dichas asociaciones encontradas para que los resultados sean usados por parte de la empresa en programas de retroalimentación, sensibilización y capacitación y mejorara de esta manera los índices de ausentismo y mejorar la productividad de la empresa.

El enfoque de este trabajo es de tipo descriptivo toda vez que con la ayuda de la información secundaria recolectada en las visitas de campo a cada una de las actividades realizadas en la empresa (tala y poda y recolección de residuos) se describirán los posibles factores relacionados con el ausentismo por trastornos musculoesqueléticos en la empresa a causa de la realización de las labores anteriormente mencionadas.

5.3. Población y muestra

La población escogida para realizar el análisis corresponde a la totalidad de los trabajadores de la empresa Bello Aseo S.A.S. Que realizan diferentes tipos de labores que hacen parte de los servicios de aseo y recolección en el municipio de bello, en las cuales los colaboradores se encuentran sometidos a diferentes tipos de riesgos, y que suman un total de treientos ochenta (380), la muestra escogida para este estudio corresponde a los colaboradores que realizan las labores de tala, poda y recolección de residuos de quebradas que suman un total de **cincuenta (50)** colaboradores a los cuales se realizará lo anteriormente descrito.

5.4. Instrumento de recolección

La información utilizada para la elaboración del análisis será información secundaria suministrada por la coordinadora de SST de la empresa, la cual suministrará información referente a: ausentismo, protocolos, elementos de protección personal,

perfil sociodemográfico.

Por otra parte, se utilizarán fuentes primarias como encuestas con los trabajadores y listas de chequeo que permitirán recolectar mayor cantidad de información, con la información recolectada, se harán análisis estadísticos a través del software Excel intentando hallar correlación entre la diferente información suministrada, misma que será presentada a través de tablas y gráficos estadísticos.

5.5. Plan de recolección

Para recolectar la información primaria se realizarán una serie de cuestionarios cuyo objetivo será, la recopilación de información que será usada más adelante para cada uno de los análisis pertinentes, acerca de identificación de riesgos potenciales, uso de EPP, ejecución del protocolo, causas de ausentismo, perfil sociodemográfico, etc. con dicha información, será recolectada con visitas a los sitios de trabajo, con acompañamiento de la coordinadora SST de la empresa con el fin de conformar la base de datos para el análisis final, las preguntas son de respuesta única evitando generar ambigüedad y respuestas imprecisas, tales como

Ver cuestionario en anexos

6. Resultados

La empresa Bello Aseo S.A.S es una empresa ubicada en el municipio de Bello, los datos se obtuvieron de fuentes primarias y secundarias, como aplicación de la encuesta, perfil sociodemográfico y base de datos sobre ausentismo laboral, buscado conocer las condiciones socio demográficas, factores de riesgo de la población trabajadora y peligros a los que están expuestos, protocolos institucionales, lo anterior fue analizado durante el año 2023.

6.1. Caracterización sociodemográfica de los empleados del area operativa de la empresa Bello Aseo S.A.S

La población estudiada fue de 50 empleados del área operativa, en la cual se encontró que el 86 % de los empleados son hombres el gran número de empleados masculinos se debe a la actividad económica de la empresa donde casi todas sus tareas cotidianas se emplea el uso de la fuerza y el manejo de maquinaria pesada, la gran mayoría de estos son los encargados de la tala de árboles donde utilizan maquinaria pesada como la procesadora que es la que corta el árbol lo desrama y lo trocea, tractores, auto cargadores o herramientas donde se emplea fuerza como sierras, hachas, además que de recoger los escombros y residuos pesados en las quebradas, tareas que se dificulta para las mujeres, el 14 % de los empleados son mujeres donde realizan tareas más livianas pero igual de importantes como limpieza de quebradas, recolección de basuras, reciclaje y siembra de árboles, las edades de los empleados oscilan entre los 30 y 59 años de edad, la gran mayoría en el rango de 45 y 59 años de

edad, el nivel de escolaridad de la gran mayoría es bachillerato, es un empleo donde muchos deben tener aprobación de cursos para realizar ciertas tareas, pero no es obligatorio tener un rango mayor de escolaridad.

La caracterización sociodemográfica de la empresa Bello Aseo S.A.S concuerda con el estudio realizado en el año 2018, el tema que estudio el auto fue Promoción de las capacidades sociales y humanas aprovechando el tiempo libre como estrategia de desarrollo de los trabajadores forestales de Silvotecnia S.A.S, obteniendo como conclusión que el 93% de los empleados son hombres, el 3% mujeres, las edades oscilan entre 30 y 35 años, el nivel educativo de estos es el 16% culmino la primaria, el 13% secundaria, el 3% tienen una técnica, el 5% una tecnología y el 62% no han iniciado o no han terminado sus estudios.(Pautt, et al., 2018).

6.2. Factores de riesgo en la empresa Bello Aseo S.A.S

Se encontró que los factores de riesgos a los que están más expuestos los trabajadores en la realización de sus tareas diarias son los mecánicos, físicos, ergonómicos y biológicos, los trabajadores de la empresa a diario utilizan maquinaria e instrumentos en la poda de árboles tales como taladoras, procesadora de rueda y cadena, retro araña, pinzan entre otros, los cuales facilitan su labor pero también el uso de estos generan el peligro donde las consecuencias más frecuentes pueden ser: Golpes, cortes, laceraciones, abrasiones, aplastamiento, amputaciones, entre otros, es indispensable que el trabajador tenga información del tipo de herramienta, límites, mantenimiento y uso para así disminuir el riesgo mecánico, el estar expuestos a jornadas extensas donde enfrentan temperaturas extremas, el uso de maquinaria que emiten vibración, estar expuestos al ruido externo y al mismo que genera su labor los hace vulnerables al riesgo físico el uso de elementos de protección, limitar el tiempo de

exposición y pausa activas podrían minimizar el riesgo físico, el riesgo biológico es uno de los riesgos más delicados al realizar las limpiezas de quebradas, a diario se ven expuestos a el mal manejo de los residuos, exposición a contaminantes y animales e insectos podrían ocasionar a estos trabajadores enfermedades leves, moderadas o graves los elementos de protección personal y un esquema completo de vacunas es el mejor método para mitigar este riesgo y el riesgo más común encontrado en la empresa son los ergonómicos por las actividades diarias, los empleados adoptan malas posturas, movimientos forzados y repetitivos, manipulación de cargas pesadas ocasionando trastornos musculo esqueléticos, las pausas activas, el trabajo en equipo, la rotación de actividades, el conocer cómo realizar las posturas correctamente en cada actividad ayudara disminuir este riesgo.

Los factores de riesgo de la empresa Bello Aseo S.A.S en su mayoría concuerda con el estudio que fue realizado y el articulo que se publicó en el año 2021 donde el tema desarrollado fue Relevancia de los factores de riesgo laborales en personal de recolección de residuos, donde los factores de riesgo más estudiados están relacionados con los riesgos ambientales, psicosociales, biológicos, mecánicos y ergonómico, el trastorno musculo esquelético es el factor más predominante detectado en los artículos consultados dando como conclusión que los factores de riesgo más relevantes son riesgos ergonómicos y riesgo biológico, teniendo en cuenta las posturas que realizan para la ejecución de las actividades y el contacto directo con los desechos.(Forero et al., 2021).

6.3. Ausentismo laboral por trastornos musculo esqueléticos en el área de operación de tala y poda de árboles o limpieza de quebradas de la empresa Bello Aseo S.A.S.

Por información y base de datos brindada por la empresa referente a las incapacidades relacionadas por trastorno musculo esquelético equivalen al 66%, donde, el 10% son torceduras de pie, 16% esguince de tobillo, 8 % torceduras de dedos, 2% golpes en muslo, 4% tórax, 2% hernia cervical, 2% hombro, 4% golpes en codo, 14% afectaciones a nivel lumbar, 4 % golpes y desgates de rodilla, el mayor número es por esguince de tobillo y lumbalgia dadas por malas posturas y 34% enfermedad de origen general como virosis, cefalea, gastroenteritis, gripe.

Lo que concuerda con el artículo publicado por Lopes en el 2012 sobre el tema Factores asociados al absentismo-enfermedad de los trabajadores rurales de una empresa forestal, el 23.5 % por factores intramusculares y un 14% por enfermedades del aparato respiratorio. (Lopes et al., 2012).

6.4. Protocolos manejados en la empresa Bello Aseo S.A.S

La empresa Bello Aseo S.A.S proporciona los protocolos establecidos para los empleados, en total son 2 donde hablan de un orden de cómo realizar la limpieza de quebradas, el manejo de residuos, paso a paso de siembra, como se debe podar y talar desde como aislar el área, la cantidad de empleados necesarios para cada actividad cada uno con una tarea diferente, cursos que deben tener y sobre los elementos de protección personal que deben llevar, pero en ningún se evidencio un protocolo o una guía de prevención musculo esquelético, no hay constancia de capacitaciones donde eduquen a los empleados de cómo, manipular las máquinas y herramientas, con qué frecuencia y como hacer pautas activas, como deben adoptar posiciones según la actividad que están haciendo, la importancia de saber cómo girar, trabajar en equipo en el momento de manipular cargas pesadas, lo cual es preocupante ya que la cantidad de

incapacidades por lesiones musculoesqueléticas es considerable y si no se abordan a tiempo los empleados van a ser más vulnerables al riesgo ergonómico ya que su labor se realizan actividades repetitivas, el uso de la fuerza es necesario y esas actividades diarias utilizan todo el cuerpo haciéndolos más susceptibles a sufrir del manguito rotador, túnel del carpió, lumbalgia, síndrome cervical por tensión, esguinces, si no se abordan temas mencionados anteriormente y si no se capacita al personal adecuadamente las cifras seguirán en aumento desfavoreciendo la productividad de la empresa y la salud de los empleados.

En el año 2019 se realizó un trabajo de grados con el objetivo de Diseñar un plan de acción estratégico como herramienta para minimizar el índice de ausentismo y evitar sobrecostos en la producción de las Plantas de la empresa PROGEN S.A, generando mediciones periódicas del indicador de ausentismo dentro de la Gestión de Cambio y Mejoramiento Continuo, la metodología estudiada fue El tipo de estudio de investigación de este proyecto es el estudio cuantitativo y paradigma empírico analítico, encontrando como resultado que los indicadores de ausentismo y accidentalidad laboral no se han cumplido según la meta de la empresa, el ausentismo durante el año 2018 ha sido de 4,8% y la accidentalidad es del 0,14%. (Cerón, et al., 2019).

6.5. Ausentismo laboral por trastorno musculoesqueléticos en el área operativa de la empresa Bello Aseo S.A.S

En la empresa bello aseo el mayor causante de ausentismo ha sido por trastorno musculoesqueléticos, ¿qué es lo que ha causado que las incapacidades por el riesgo ergonómico este en alza? Según la recolección de información proporcionadas por los empleados e información proporcionada por la empresa se evidencia que el nivel de

escolaridad y la edad de los trabajadores en su gran mayoría de ellos tienen nivel de escolaridad de primaria y bachillerato además de la edad de muchos de ellos oscilan entre 45 y 59 años lo cual nos indica que son una población especial en el momento de capacitar y educar sobre la realización correcta de sus tareas diarias, muchos de estos empleados adoptan una manera de trabajar sin tener previsto un orden, un autocuidado, son empleados que realizan sus tareas de manera confiada sin magnificar la importancia del riesgo ergonómico y las lesiones que estas ocasionan en los huesos, articulaciones, músculos, tendones y nervios, constituyendo en la actualidad un problema de salud laboral más frecuente en esta empresa, se deben adoptar alternativas donde todos los empleados entiendan que están expuestos a contraer enfermedades con el tiempo, que esas actividades donde realizan acciones repetidas, posturas prolongadas, manipulación de carga pesada, el uso de herramientas y máquinas si no son realizadas de manera correcta y según las guías que establece la ley, traerán situaciones desfavorables para la salud y en el desempeño del trabajo.

En los empleados se evidencia que no tienen higiene postural no saben cómo adoptar posiciones que cuiden la columna y todas sus articulaciones, no realizan pausas activas para descansar cuando realizan tareas prolongadas solo para rendir en sus actividades causando posibles daños silenciosos.

Es importante evaluar y tomar medidas preventivas que conlleve a la protección, capacitar al personal de manera eficaz utilizando métodos que sean entendibles para todos donde comprendan como girar el tronco como inclinarse, evitar la transmisión de vibraciones en el cuerpo, reducir la intensidad de trabajo físico pesado, alternar tareas prolongadas o repetitivas etc. al igual que realizar visitas periódicas y listas de chequeo para verificar su cumplimiento.

Lo cual concuerda con el trabajo de grados realizado en el año 2018 en Santiago (Chile) donde el objetivo del estudio es buscar mejorar la ergonomía en industrias forestales, el resultado encontrado por el autor fue que los principales factores de riesgo son las posturas y los movimientos repetitivos que adoptan en sus tareas. (Ferrada et al., 2018).

7. Conclusiones

- El tipo de población que labora en el área operativa de la empresa Bello Aseo S.A.S, en su mayor porcentaje son hombres, debido a las actividades de fuerza que allí se hacen como recolección de escombros, manejo de maquinaria pesada, tala de árboles, y un 33% son mujeres las cuales están encargadas de actividades donde no se requiere el manejo de fuerza como siembra de árboles y reciclaje, en este grupo de trabajadores no hay técnicos, tecnólogos ni profesionales.
- El personal operativo está expuesto a todos los riesgos relacionados con las actividades de la empresa, pero en el área estudiada predomina el riesgo ergonómico, el poco conocimiento de higiene posturas, el mal manejo de los recursos suministrados por la empresa para facilitar sus actividades y su poca disposición para adquirir conocimientos, son los factores que tiene en aumento los problemas de salud por trastornos musculo esqueléticos en los empleados.
- El ausentismo laboral en el área operativa por trastornos musculo esqueléticos es bastante elevado, el cual amerita que se haga eguimiento y tomar medidas por parte del personal de seguridad y salud en el trabajo, antes que las cifras sigan en aumentos y la salud de los empleados siga afectándose por trastornos musculo esqueléticos.
- La empresa debe anexar protocolos de higiene postural donde se incluya ejercicios para pausas activas, guías de buen manejo de herramientas y maquinarias, una gestión de buenas prácticas de seguridad y salud para eliminar y sustituir los peligros existentes, al igual que para aumentar la prevención y promoción en trastornos musculo esqueléticos

- Se puede determinar que el causante que lleva a que los empleados estén sufriendo de trastornos musculo esqueléticos, son ellos mismos, es una población de difícil manejo, reaceos al cambio, personal de difícil manejo, lo cual puede predisponer a una mala adherencia de sus tareas diarias, realizando prácticas inseguras e inadecuadas poniendo en riesgo la salud, en especial a lesiones o enfermedades a nivel musculo esqueléticos.

Referencias

- Cardona Barrientos, J.(2018). Ausentismo laboral del área operativa de una empresa bananera del Urabá antioqueño: Factores causales y características sociodemográficas del personal ausente durante el periodo 2015 -2017. Universidad EAFIT.

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/13265>

- Lopes Simões, M. Lopes Simões, A y Souza, C. (2012). Factores asociados al absentismo-enfermedad de los trabajadores rurales de una empresa forestal. Latino-Am. Enfermage, 20(4), 1-9.

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/C6ZDfD4dQXWqCXyxKfm6dvB/?format=pdf&lang=es>

- Cerón Herrera, N. Fandiño Torres, W y Vásquez Contreras, V.(2019). Plan de acción estratégico para minimizar el índice de ausentismo laboral en la planta de producción de la empresa Progen S.A. en Bogotá. Universidad ECCI.

<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/3148>

- Pautt Santamaria, V.(2018). Promoción de las capacidades sociales y humanas aprovechando el tiempo libre como estrategia de desarrollo de los trabajadores forestales de Silvotecnía S.A.S. Universidad de Antioquia.

<https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/17421> •

Arteaga López, K.(2017). Informe final de prácticas I y II : perfil sociodemográfico de los trabajadores de Silvotecnía S.A.S. Repositorio Institucional

UdeA. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/17719>

- Gracia Rojas, J. Cardozo Cerquera, M . Correa Ochoa, I, Rincón Espitia,

A, Trujillo Velez, E y Albarracín Bustos, B. (2020). Análisis de vulnerabilidad y riesgo de la quebrada grande de San Antonio del Tequendama-Cundinamarca, RIAA (Revista de Investigación Agraria y Ambiental), 9 (2).

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6535127>

- Rincones Ortiz, A y Castro Calderon, E. (2016). Prevención de desórdenes musculoesqueléticos de origen laboral en Colombia: un estudio de futuro para el año 2025, Rev. Cienc. Salud, 14. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-72732016000400004&script=sci_arttext

- Garzón Duque, María. Vásquez Trespalacios, E. Molina Vásquez, J. & Muñoz Gómez, S. (2017). Condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de desórdenes musculoesqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia. |Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 26(2), 127-136. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000200127

- Bardomás, S y Blanco, M. (2018). Condiciones laborales, riesgo y salud de los trabajadores forestales de Misiones, Corrientes y Entre Ríos (Argentina), 2010-2014, Salud Colectiva, 14, (4). <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/1564>

- Chamorro Revelo, D. I., & Yandún Bolaños, P. E. (2013). Manejo de la bioseguridad entre los trabajadores municipales que clasifican la basura en la Quebrada de Patabaran y su relación con el apareamiento de enfermedades.

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2138>

- Bahamondes Valenzuela, M. (2018). Factores de riesgo psicosocial, carga mental y su asociación a trastornos músculo-esqueléticos en trabajadores de cosecha forestal. <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/3522>

- Ferrada River, J. (2018).“PROPUESTA DE MEJORA ERGONÓMICA A TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICO EN LA INDUSTRIA FORESTAL, EN EL ÁREA DE PLANTACIÓN EMPRESA “LOS CASTAÑOS”. Universidad Andres Bello.

https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/18161/a131561_Ferrada_J_Propuesta_de_mejora_ergonomica_a_2019_tesis.pdf?sequence=1

- Olarte, M. Pinzon. (2019). Diseño del programa de prevención y protección contra caídas en actividades forestales de tala y poda de árboles de la empresa Mantenimiento la Orquídea S.A.S. Corporación Universitario minuto de Dios.

<http://uniminuto-dspace.scimago.es:8>

- Forero-Gauna SJ, Parra-Hurtado LV, Monroy-Díaz AL. Relevancia de los factores de riesgo laborales en personal de recolección de residuos, una revisión.

Revista Investig. Salud Univ. Boyacá.

<https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/564>

- Decreto 614 de 1984.Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. Diario Oficial No. 36561 de marzo 14 de 1984.

- Resolución 1016 de 1989.Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Marzo 31 de 1989.

- Decreto 1477 De 2014 [El presidente de la república colombiana]. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Diario Oficial 49234 de agosto 05 de 2014.

- Resolucion 957 de 2005 Secretaria General de la Comunidad Andina. Artículo 11, implementan las funciones que debera seguir el Comite De Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevencion de accidentes y enfermedades laborales. Gaceta Oficial No 1245 de 26 de septiembre de 2005.

- DECRETO 873 DE 2001 [Ministerio de relaciones exteriores]. Por el cual se promulga el "Convenio número 161 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo", adoptado por la 71a. Reunión de la Conferencia General de la Organización

Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra, 1985. Diario Oficial No. 44.426, del 18 de mayo de 2001.

- Resolución 2346 de 2007. [Ministerio de salud y protección Social]. Por la cual se regula las evaluaciones médicas y manejo de las historias clínicas de los empleados. Diario Oficial No. 46.691 de 16 de julio de 2007

- Resolución 2844 DE 2007. [Ministerio de la protección social]. Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia. Diario Oficial No. 46.728 de 22 de agosto de 2007.

- Ley 1562 de 2012. [Ministerio de salud y protección social]. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Anexos

Tabla 1 cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										
Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Elección del tema	x									
Línea de investigación	x									
Análisis del problema	x									
Pregunta de investigación	x									
Establecer reuniones con la coordinadora de SST		x								
Recibir la información de perfil sociodemográfico, ausentismo, protocolos y procedimientos			x							
Desarrollo de formato de encuesta para identificar las condiciones en que se realizan las actividades laborales				x						
Visita a los frentes de trabajo					x					
Desarrollo de matriz en Excel						x				
Análisis de la información y realización de gráficos							x			
Identificación de asociación de variables y posibles causas de ausentismo								x		
Diseño de materiales de sensibilización y retroalimentación									x	
Informe final										x

Nota: cronograma de las actividades que se van a realizar durante la investigación.

Anexo 1

Encuesta.

FACTORES DE RIESGO LABORAL DEL ÁREA DE OPERACIONES DE TALA Y PODA DE ÁRBOLES Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS.

Este cuestionario ha sido diseñado para conocer los factores de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de las áreas de tala y poda de árboles y limpieza de quebradas. Le pedimos máxima sinceridad para desarrollar dicho cuestionario.

Yo, _____, con C.C. _____ DE
_____ doy mi consentimiento para participar en el estudio y autorizo que mi información se utilice en este.

1. ¿Qué labor realiza?

A. Recolector

B. Motosierrista

C. Auxiliar de motosierra

2. ¿Cuántos años lleva en la labor?

3. _____
¿De los siguientes peligros a cuáles se expone usted?

a. Mecánicos

b. Biológicos

c. Químicos

d. Físicos

e. Ergonómicas

4. ¿En su opinión la vibración de las maquinas brindadas por la empresa son normales para el uso que se les da?

Si () No ()

5. ¿En su sitio de trabajo existe exposición directa al sol o a la lluvia?

Si () No ()

6. ¿Considera que las maquinas proporcionadas por la empresa tienen el peso adecuado para ser manejada por usted?

Si () No ()

7. ¿Considera que la empresa le brinda las herramientas y maquinaria necesarias para realizar sus actividades laborales?

Si () No ()

8. ¿Durante el desarrollo de su labor puede encontrarse con objetos cortopunzantes? Es la única pregunta relacionada con los peligros biológicos, pero que pasa con todo el asunto de animales, que lo hablamos durante la última asesoría

Si () No ()

9. ¿En el lugar donde realiza sus actividades laborales encuentra animales como insectos, roedores, serpientes etc.?

Si () No ()

Cual _____

10. ¿Ha sido mordido o picado por animales como insectos, roedores, serpientes, arañas mientras realiza sus actividades laborales?

Si () No ()

Cual _____

11. ¿Las máquinas y herramientas que le brinda la empresa poseen buen estado de funcionamiento?

Si () No ()

12. ¿Se siente afectado por el ruido emitido de las maquinas como guadaña, sierras, que se utiliza en su labor?

Si () No ()

13. ¿Labora en superficies estables?

Si () No ()

14. ¿Hace trabajo de alturas?

Si () No ()

15. ¿Realiza ascenso y descenso mediante cuerdas?

Si () No ()

16. ¿Realiza manipulación de objetos pesados?

Si () No ()

17. ¿Manipula algún tipo de químico?

Si () No () Cual? _____

18. ¿Realiza actividades durante lluvias o tormentas?

Si () No ()

19. ¿Usa elementos de protección personal al momento de utilizar químicos como el glisofato, insecticidas y productos para siembra?

Si () No ()

20. ¿siente que la distribución de las tareas es irregular y provoca que s este acumule trabajo?

Si () No ()

21. ¿Considera que por su tipo de trabajo y el lugar donde se realiza su labor esta expuesto a un siniestro medioambiental?

Si () No ()

22. ¿Qué elementos de protección le proporciona la empresa?

A. Protección en la cabeza: Cascos de seguridad, gorros de protección.

B. Protección de los ojos: gafas de protección y viseras de protección.

- C. Protección auditiva: Orejeras, tapones.
- D. Protección respiratoria: Máscaras, respiradores y filtros.
- E. Protección de las manos y los brazos: Guantes, mangas y muñequeras.
- F. Protección del cuerpo: Ropa de trabajo, trajes de protección, chalecos y arneses.
- G. Protección de los pies: Zapatos y botas de seguridad.

23. ¿Usa todos los EPP que le proporciona la empresa?

Si () No ()

24. ¿Ha recibido capacitación para el uso correcto de elementos de protección personal?

Si () No ()

25. ¿Ha recibido capacitaciones sobre protocolos y como se debe hacer sus actividades laborales?

Si () No ()

Gracias por su participación.

Anexo 2

Imágenes de visitas



