

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN -RAI-

IMPLICACIONES ECONÓMICAS GENERADAS POR EL AUSENTISMO LABORAL POR RIESGO BIOMECÁNICO EN LA ALCALDÍA DE SABANETA EN EL PERIODO JULIO 2018- JULIO 2019*

CHACUA, Luz; MOLINA, Yesenia; MONTOYA, María; PULGARIN, Lady

PALABRAS CLAVE

Ausencia justificada; Riesgo biomecánico; Desorden músculo esquelético.

DESCRIPCIÓN

Es una investigación, cuyo objetivo fue determinar los costos asociados al ausentismo laboral que se derivan por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios públicos de la Alcaldía de Sabaneta en el periodo Julio 2018-Julio 2019, del municipio de Sabaneta-Antioquia.

El tipo de estudio fue cuantitativo de diseño no experimental, transversal, retrospectivo de tipo descriptivo. En cuanto al diseño de investigación, fue un diseño no experimental debido a que no se tuvo control sobre las variables de análisis y solo se observaron éstas tal y como se desarrollaron en su contexto natural; también fue transversal debido a que se pretendió estudiar las variables de análisis en un momento determinado.

La muestra estuvo compuesta por funcionarios vinculados a la Administración Municipal, trabajadores oficiales vinculados a través de la modalidad de contrato laboral y prestadores de servicio, persona natural(contratistas) que laboraron en la Alcaldía de Sabaneta durante el periodo de julio 2018 a julio 2019. Se aplicaron dos instrumentos de la recolección de información como son: formatos de recolección de información ocupacional y formato de información sobre ausentismo.

Los antecedentes investigativos mostraron que en promedio una empresa, por cada 1.000 trabajadores, tiene 1.590 casos de ausentismo laboral; 9.100 días perdidos por incapacidad y 36 trabajadores con restricción médica. Así mismo, los costos de ausentismo en promedio ascienden a \$535 millones y los de restricciones médicas y reubicaciones laborales a \$177

millones.”

Teniendo como base en la investigación el sistema osteomuscular y el riesgo biomecánico pudimos notar que los movimientos repetitivos, cargas estáticas y posturas prolongadas fueron factores determinantes en las incapacidades laborales relacionado directamente con lo dicho por Zechinatti A, Belloti J, De Moraes V, Albertoni W donde refieren que: “los diagnósticos más frecuentes causantes de ausentismo son los desórdenes musculo esqueléticos” y que, aunque en la matriz de riesgos se encuentre priorizado, la ARL Sura no ha realizado un análisis de puestos de trabajo completo, sino parcial y desde la parte de seguridad y salud en el trabajo en la Alcaldía se requiere mayor inversión para priorizar los hallazgos de estos informes.

Por otro lado, teniendo en cuenta que los costos del ausentismo laboral tienen un impacto económico, también fue cierto que afectó el logro de las metas y objetivos de la Alcaldía de Sabaneta dado que generó pérdidas por el no cumplimiento a cabalidad de las actividades programadas y descontento de la población por la calidad del servicio solicitado.

FUENTES

Se consultaron un total de 76 referencias bibliográficas distribuidas así: artículos; libros, normatividades y tesis.

CONTENIDO

El ausentismo laboral representa para la Alcaldía de Sabaneta, un elemento negativo debido a que afecta el desempeño de las diferentes actividades del objeto administrativo, político y social de la entidad. Un elevado ausentismo por causa del riesgo biomecánico genera improductividad a la entidad, aumentando los costos a razón que es necesario cubrir el puesto de trabajo, requiriendo un

esfuerzo administrativo para reemplazar o asignar la ejecución de actividades a otro funcionario produciendo desgaste o sobre carga laboral si es el caso para atender la necesidad del funcionario ausente, en relación a los antecedentes, contexto legal y conceptual. Las disposiciones legales que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo existen en Colombia, establecen la obligatoriedad del estudio del ausentismo en las empresas y lugares de trabajo. En donde se encuentran ley 776 de 2002, decreto 614 de 1984, y demás donde obligan a la organización a hacer un seguimiento a los trabajadores pues de esto depende la productividad de la misma, además de mantener la economía de esta. Es importante conocer y reconocer acerca de cómo el ausentismo laboral está implicando a nivel económico pues se trazó como objetivo general de esta investigación: determinar los costos asociados al ausentismo laboral que se derivan por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios públicos de la Alcaldía de Sabaneta en el periodo Julio 2018-Julio 2019 y como Objetivos específicos: Identificar los peligros a los que se exponen los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta y valorar el riesgo biomecánico en los diferentes centros de trabajo de la Alcaldía de Sabaneta. Tabular los datos de la encuesta del perfil sociodemográfico y morbilidad sentida de los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta y analizar el informe del perfil sociodemográfico y morbilidad sentida 2018-2019 de la Alcaldía de Sabaneta frente al ausentismo por riesgo biomecánico. Consolidar la caracterización de incidentes, accidentes y/o enfermedad laboral por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta y construir la matriz de ausentismo. Estimar los costos asociados al ausentismo laboral por exposición a riesgo biomecánico con el fin de crear estrategias que ayuden a mejorar la productividad y competitividad de la Alcaldía de Sabaneta.

La hipótesis de investigación que oriento el trabajo fue la siguiente: El costo del ausentismo por causa de desórdenes musculoesqueléticos en el periodo de julio del 2018 a julio del 2019 en la Administración Municipal de Sabaneta-Antioquia, representa el 10% del presupuesto para el cumplimiento del Plan de Desarrollo: "La Sabaneta de Todos", en el mismo periodo de medición del indicador del ausentismo, el cual se demostró que no se acercó a este valor, fue mucho menor, pero significativo en inversión.

METODOLOGÍA

El tipo de estudio fue cuantitativo de diseño no experimental, transversal, retrospectivo de tipo descriptivo. En cuanto al diseño de investigación, fue un diseño no experimental debido a que no se tuvo control sobre las variables de análisis y solo se observaron éstas tal y como se desarrollaron en su contexto natural; también fue transversal debido a que se pretendió estudiar las variables de análisis en un momento determinado.

Adicionalmente fue un estudio retrospectivo debido a que el periodo de la presente investigación fue de julio de 2018 a julio del 2019 y de tipo descriptivo, ya que su intención fue poder recoger información de forma conjunta o independiente sobre las variables o sobre las percepciones de análisis.

CONCLUSIONES

El ausentismo laboral es un fenómeno complejo, inevitable y frecuente que se presenta en las entidades tanto públicas como privadas y que viene en aumento. Dentro de las enfermedades generales más recurrentes, los trastornos musculoesqueléticos debidos a posiciones estáticas prolongadas y a movimientos repetitivos cobran gran importancia. La severidad y recurrencia de este tipo de afectaciones en la salud del trabajador pueden llevar a la pérdida de fuerza laboral representadas en incapacidades o incluso al otorgamiento de una pensión temprana.

Así mismo el ausentismo laboral independientemente de su causa y duración tiene implicaciones económicas, ya que las entidades deben incurrir en una serie de gastos asociados al pago de las incapacidades, salarios y prestaciones sociales, la reubicación y/o adecuación del puesto de trabajo, la contratación y capacitación de nuevo personal para suplir el trabajador ausente y otros gastos de gestión y trámites con EPS o ARL.

En Colombia son muy pocos los estudios realizados enfocados el sector público y en especial en entidades territoriales, que permitan determinar los costos directos e indirectos del ausentismo por enfermedad general y accidentes de trabajo. La importancia a nivel económico y de productividad que representa el fenómeno del

ausentismo laboral y en específico el debido a trastornos musculo esqueléticos en trabajadores colombianos.

Para próximos estudios se recomienda considerar las variables extrañas, durante la aplicación de pruebas o cuestionarios; a su vez, generar nuevas investigaciones referentes a la temática descrita; y diseñar estrategias que permitan implementar mecanismos de prevención.

Para mejorar el impacto socioeconómico que arroja esta investigación, es necesario que, en la reestructuración de la planta de cargos de la Alcaldía de Sabaneta, se cree la Subdirección de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la línea de la Secretaria de Servicios Administrativos, ya que este proceso es transversal a todos los procesos del Plan de Desarrollo de la Alcaldía de Sabaneta. Para implementar las estrategias que reduzcan al mínimo el ausentismo por riesgo biomecánico en los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta, se recomienda tener como Subdirectora de Seguridad y Salud en el Trabajo, un(a) profesional en Salud Ocupacional o especialista en Gestión o Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo con experiencia en el sector público, para cumplir con el “Debe” de la norma, como responsable del SGSST de la Alcaldía de Sabaneta (Resolución 0312 del 2019) y un equipo de trabajo con formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

ANEXOS

La investigación incluye 3 anexos: matriz de ausentismo periodo julio 2018 a julio 2019 en la Alcaldía de Sabaneta; el segundo, la planilla de registro de información y el tercero, el análisis de la validez de contenido del instrumento aplicado.

**IMPLICACIONES ECONÓMICAS GENERADAS POR EL AUSENTISMO
LABORAL POR RIESGO BIOMECÁNICO EN LA ALCALDÍA DE SABANETA
EN EL PERÍODO JULIO 2018-JULIO 2019**

**CHACUA LUZ, MOLINA YESENIA, MONTOYA MARÍA, PULGARÍN LADY
AUTORES**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
BOGOTÁ D.C DICIEMBRE 2019**

**IMPLICACIONES ECONÓMICAS GENERADAS POR EL AUSENTISMO
LABORAL POR RIESGO BIOMECÁNICO EN LA ALCALDÍA DE SABANETA
EN EL PERÍODO JULIO 2018-JULIO 2019**

**GONZÁLEZ EDGAR
DIRECTOR**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
BOGOTA D.C, DICIEMBRE 2019**

DEDICATORIA

A mi tía Carmen Paz quien hizo que este sueño y la oportunidad de seguirme formando fuera posible y aunque hoy ya no esté sé que está orgullosa por este gran paso, a mi hija María Salome Bustamante Chacua mi motor, a mis Padres Jaime Chacua e Ivania Teran mi mayor inspiración, a mis hermanas por su voz de aliento y a todos aquellos que siempre me alentaron a seguir adelante.

Luz Enith Chacua Teran

A Dios por haberme dado los 5 sentidos para poder seguir estudiando y no parare de hacerlo y por darme los recursos económicos para poder realizar este sueño, a mi familia quien me permitió sacrificar sus espacios y tiempos para poder sacar un logro más profesional en mi vida y a mis padres que son mis angelitos en el cielo, que guían mi camino.

María Victoria Montoya Carmona.

A Dios el ser más importante que me ha dado vida y ha permitido continuar mi formación profesional alcanzando esta meta, a mis padres, mi familia quienes me brindan todo la motivación y el apoyo.

Lady Stephany Pulgarín Ospina

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	9
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVOS	16
Objetivo general	16
Objetivos específicos	17
MARCO REFERENCIAL	17
MARCO LEGAL	28
MARCO CONCEPTUAL	35
MAPA CONCEPTUAL	44
MARCO TEÓRICO	45
PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	66
Hipótesis de la investigación:	68
Hipótesis nula:	68
Hipótesis alterna:	69
MARCO METODOLÓGICO	69
TIPO DE ESTUDIO	69
POBLACIÓN Y MUESTRA	70
Muestra:	71
MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, INSTRUMENTOS	72
Contexto De La Investigación:	72
Técnicas De Recolección De Datos:	72
INSTRUMENTOS	73
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	74
VARIABLES DE ANÁLISIS	74
DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO:	76
RESULTADOS	79

Caracterización De La Población	79
DISCUSION.....	95
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	99
REFERENCIAS	102
ANEXOS	110
CESIÓN DE DERECHOS	111

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Normograma sobre riesgo Biomecánico en Colombia.	31
Tabla 2 Consecuencias del Ausentismo en el individuo y la organización adaptado de (Goodman & Atkin, 1984).	54
Tabla 3 Matriz caracterización de variables de estudio.	78
Tabla 4 Caracterización de Sexo	81
Tabla 5 Caracterización de promedio de ingresos en s.m.m.l.v	82
Tabla 6 Caracterización de tipos de contratación	83
Tabla 7 Indicadores de Ausentismo por Enfermedad general.	85
Tabla 8 Indicador de ausentismo por enfermedad laboral, licencias de maternidad y paternidad y accidentes de trabajo.	86
Tabla 9 Caracterización de números de días de incapacidad y su valor (\$) de la incapacidad por DME entre las secretarias y/o dependencias de la Alcaldía de Sabaneta.	86
Tabla 10 Caracterización de número de días de incapacidad y su valor (\$) de la incapacidad por Accidentes de Trabajo entre las diferentes secretarias y/o dependencias.	88
Tabla 11 Caracterización de mes del periodo comprendido entre Julio 2018 y Julio de 2019 y el valor de la incapacidad por DME.	89
Tabla 12 Caracterización de secretarias y/o dependencias que presentaron incapacidad por DME, según segmentos musculo esqueléticos.	90
Tabla 13 Indicadores de Horas Hombre laboradas	95

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Distribución de Sexo	82
Gráfico 2 distribución de promedio de ingresos en s.m.m.l.v	83
Gráfico 3 Distribución de tipos de contratación.	84
Gráfico 4 Distribución de Valor de incapacidad vs por número de días de incapacidad por	87
Gráfico 5 Distribución de valor de incapacidad por accidentes de trabajo que involucran padecimientos por desórdenes musculo esqueléticos entre las diferentes secretarias y/o dependencias.	88
Gráfico 6 Distribución de mes del año comprendido entre el periodo Julio 2018-julio 2019 y el valor de la incapacidad por DME.	90
Gráfico 7 Distribución por Secretarias y/o Dependencias, sus números de incapacidad y los segmentos musculo esqueléticos.	94

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como fin analizar acerca de las implicaciones ergonómicas generadas por el ausentismo laboral por el riesgo biomecánico en la alcaldía de Sabaneta del departamento de Medellín.

El ausentismo ha impactado de gran manera a la economía de las organizaciones, pues, se pierde no solo la productividad de la misma si no también el impacto que hay a nivel económico y no solo en el sector público si no privado, conocer uno de los factores que más prevalencia tiene, que es el riesgo biomecánico a los que los trabajadores se encuentran expuestos, es importante pues le permitirá a la organización tomar medidas y estrategias desde el programa de Salud y seguridad en el trabajo.

Con esta investigación pretendimos que la alcaldía de sabaneta conozca el impacto económico que el riesgo biomecánico tiene y el ausentismo laboral, pues le permitirá crear conciencia acerca de la importancia de la ejecución y desarrollo del sistema de salud y seguridad en el trabajo.

ABSTRACT

The purpose of this paper was to analyze the ergonomic implications generated by work absenteeism due to biomechanical risk in the mayor of Sabaneta of the department of Medellín.

Absenteeism has greatly impacted the economy of organizations, because, not only the productivity of the organization is lost, but also the impact that there is at the economic level and not only in the public but also private sector, knowing one of the The most prevalent factors, which is the biomechanical risk to which workers are exposed, is important because it will allow the organization to take measures and strategies from the Occupational Health and Safety program.

With this investigation we pretend that the mayor of Sabaneta knows the economic impact that the biomechanical risk has and labor absenteeism, because it will allow you to raise awareness about the importance of the execution and development of the health and safety system at work.

INTRODUCCIÓN

El ausentismo laboral es un fenómeno inherente a las organizaciones y puede presentarse por causas diversas influenciadas por el entorno del trabajador. De acuerdo a la

Organización Internacional del Trabajo-OIT el ausentismo laboral se define como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado del que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los periodos vacacionales y las huelgas; y el absentismo laboral de causa médica como el período de baja laboral atribuible a una incapacidad del individuo, excepción hecha para la derivada del embarazo normal o prisión (Hamoui & Sirit, 2002; Vásquez Trespacios, 2013).

Desde el punto de vista de la organización, el absentismo laboral afecta el desarrollo de las actividades de una manera efectiva y eficiente, repercutiendo así en la productividad y competitividad de la misma, ya que para suplir la necesidad que surge al no contar con el empleado en su puesto de trabajo durante la jornada laboral es necesario implementar medidas como la sustitución por otro empleado que requiere capacitación en la labor, postergar el trabajo hasta que la persona retorne o incluso realizar horas extras para cumplir con actividades pendientes.

En Colombia el sector público es un sector del cual se desconoce la situación real del ausentismo, sus causas y sus implicaciones, y por tanto es importante empezar a cuantificar los costos que implica el ausentismo laboral para este tipo de entidades e identificar los principales riesgos a los que están expuestos los funcionarios, que hacen que el ausentismo laboral sea un fenómeno en crecimiento. Dentro de los riesgos más comunes a los cuales están expuestos los funcionarios públicos están los riesgos biomecánicos, los cuales pueden ocasionar enfermedades osteomusculares como por ejemplo el síndrome del túnel carpiano, síndrome del manguito rotador (hombro) y enfermedades en la columna, debidos a posturas inadecuadas, mantenidas por tiempo prolongado, movimientos repetitivos, esfuerzo y manipulación de cargas en forma manual.

Por consiguiente, el ausentismo laboral causado por exposición a riesgo biomecánico

trae consigo efectos negativos directos e indirectos sobre la gestión de entidades públicas y privadas. Por lo tanto, es necesario que las diferentes organizaciones y entidades tengan conocimiento de los impactos y afectaciones que puede generar el ausentismo laboral a nivel económico, social y de productividad en el cumplimiento de sus objetivos y en la prestación de sus servicios a otras entidades y a la comunidad.

En este sentido, se propone llevar a cabo un estudio que permita identificar las principales afectaciones de tipo osteomuscular ocasionados por riesgos biomecánicos a los cuales están expuestos los servidores públicos vinculados a la Alcaldía del Municipio de Sabaneta y cuantificar las implicaciones económicas para la entidad pública generadas por este tipo de afectaciones en la salud de sus funcionarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ausentismo laboral es un fenómeno complejo, inevitable y frecuente que se presenta en las entidades tanto públicas como privadas y que viene en aumento. Son múltiples los factores y las causas que pueden llevar a un trabajador a ausentarse o abandonar su puesto de trabajo temporalmente de manera voluntaria o involuntaria así lo refiere (la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), 2017; Peiró, Rodríguez-Molina, & González-Morales, 2008). En el caso del ausentismo involuntario se puede relacionar en la mayoría de los casos a causas médicas. De acuerdo con el estudio realizado por la ANDI sobre salud y estabilidad en el empleo, la tasa de ausentismo por trabajador pasó de 1,8 a 1,9 entre 2014 y 2015, aumentando también el periodo de ausentamiento de 8,9 a 9,5 días (la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), 2017; Peiró, Rodríguez-Molina, & González-Morales, 2008).

Por otro lado, en otro estudio realizado en 106 empresas colombianas de diferentes

sectores económicos, del total de los casos de incapacidades reportados en el año 2016 las incapacidades por accidentes y enfermedades laborales representan el 4,8% (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) & Centro de Estudios Sociales y Laborales Cesla, 2018).

Dentro de las enfermedades generales más recurrentes, los trastornos osteomusculares debidos a posiciones estáticas prolongadas y a movimientos repetitivos cobran gran importancia. La severidad y recurrencia de este tipo de afectaciones en la salud del trabajador pueden llevar a la pérdida de fuerza laboral representadas en incapacidades o incluso al otorgamiento de una pensión temprana, si es calificada de origen laboral (Arbeláez Álvarez, Velásquez Carrillo, & Tamayo Rendón, 2011). Por ejemplo, en el periodo 2012 – 2016, el estudio realizado por la ANDI reveló que entre las causas más frecuentes de incapacidad se encuentran aquellas relacionadas con lesiones osteomusculares como dorsopatías y traumatismos en miembros inferiores y superiores (rodilla, pierna, muñeca, hombro, brazo, mano), llegando a representar un 22,4% del total de las incapacidades reportadas para ese periodo de tiempo (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) & Centro de Estudios Sociales y Laborales Cesla, 2018).

Dentro de los trabajos o labores administrativas como las desempeñadas por funcionarios públicos de entidades gubernamentales territoriales, las lesiones osteomusculares juegan un papel importante dentro de las afectaciones causadas por los riesgos biomecánicos a los cuales este tipo de funcionarios están expuestos, en Colombia el 65% de los empleados públicos a nivel territorial está en riesgo 1, 6,9% en riesgo 2 y riesgo 3 con el 22,9% (Federación de Aseguradores Colombianos Fasescolda, 2018).

El ausentismo laboral ocasionado por riesgo biomecánico trae consigo efectos negativos directos e indirectos sobre la gestión de las entidades públicas y privadas, ya que

se está afectando tanto el cumplimiento de los objetivos como el entorno para la provisión de los bienes y servicios a los ciudadanos y las entidades (Federación de Aseguradores Colombianos Fasecolda, 2018). Por otro lado, se puede ver afectado el entorno de trabajadores sobre los cuales se recargan las labores del trabajador ausente, aumentando la desmotivación hacia el trabajo, el cansancio y la fatiga, afectando a su vez la competitividad y productividad del sector (Penagos Moreno & García Saa, 2016).

Además, el ausentismo laboral independientemente de su causa y duración tiene implicaciones económicas, ya que las entidades deben incurrir en una serie de gastos asociados al pago de las incapacidades, salarios y prestaciones sociales, la reubicación y/o adecuación del puesto de trabajo, la contratación y capacitación de nuevo personal para suplir el trabajador ausente y otros gastos de gestión y trámites con EPS o ARL (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), 2017; Chávez Coello, 2017; Penagos Moreno & García Saa, 2016).

En consecuencia, es necesario que las entidades tengan conocimiento de los impactos y afectaciones que puede generar el ausentismo laboral a nivel económico, social, de productividad y legal. En Colombia son muy pocos los estudios realizados enfocados el sector público y en especial en entidades territoriales, que permitan determinar los costos directos e indirectos del ausentismo por enfermedad general y accidentes de trabajo. En el caso específico de la Alcaldía del Municipio de Sabaneta existen algunas dificultades relacionadas con el sistema establecido para presentar y realizar el pago de incapacidades, vedando las variables reales implicadas en la cuantificación de los costos del ausentismo por enfermedad. Sólo en el año 2018 se presentó un total de 367 incapacidades de funcionarios vinculados a la alcaldía; además, en comparación con el periodo enero- febrero de 2018 en 2019 la cantidad de incapacidades aumentó en un 57%, evidenciando un aumento

significativo en el fenómeno del ausentismo.

Por consiguiente, se propone llevar a cabo un análisis que permita identificar las principales afectaciones de tipo osteomuscular ocasionados por riesgos biomecánicos a los cuáles están expuestos los servidores públicos vinculados a la Alcaldía del Municipio de Sabaneta; además, se busca determinar las consecuencias y costos que implican para la entidad pública este tipo de afectaciones en la salud de sus funcionarios.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las implicaciones económicas generadas por el ausentismo por riesgo biomecánico en la Alcaldía de Sabaneta - Antioquia?

JUSTIFICACIÓN

El ausentismo laboral representa para la Alcaldía de Sabaneta, un elemento negativo debido a que afecta el desempeño de las diferentes actividades del objeto administrativo, político y social de la entidad. Un elevado ausentismo por causa del riesgo biomecánico genera improductividad a la entidad, aumentando los costos a razón que es necesario cubrir el puesto de trabajo, requiriendo un esfuerzo administrativo para reemplazar o asignar la ejecución de actividades a otro funcionario produciendo desgaste o sobre carga laboral si es el caso para atender la necesidad del funcionario ausente, cabe agregar que la realización de las funciones no se da con la misma eficiencia que lo realiza una persona que tenga la experiencia en el cargo, o en el caso de sobre cargar al colaborador no contara con el mismo tiempo de dedicación para la labor.

La Alcaldía de Sabaneta debe mantener un bajo nivel de ausentismo, porque este factor afecta en los costos y metas planteadas en el plan de desarrollo actual “Sabaneta de Todos 2016-2019”. Es imposible que la Alcaldía de Sabaneta pueda alcanzar sus objetivos

si su fuerza laboral no cumple sus funciones asignadas dentro del cronograma de actividades, cada acción es un aporte para el crecimiento y consecución del estado esperados de la entidad.

La Alcaldía de Sabaneta es la entidad territorial fundamental de la división política administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que le señalen la Constitución y la ley, y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

El papel fundamental que juega la Alcaldía de Sabaneta dentro de la sociedad radica que cumple las siguientes funciones:

Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley. Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes. Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades. Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la ley.

Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio para crecimiento de este. Hacer cuánto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras éstas proveen lo necesario. Las demás que le señale la Constitución y la ley. (Citado en Objetivos y funciones (18 del mes 03 de 2019.<https://www.sabaneta.gov.co>., s.f.)

Enmarcado todo este estudio en el cumplimiento del Plan de Desarrollo del cuatrienio 2016-2019 “Sabaneta de Todos”, encontramos en el eje de Entendimiento-Relaciones de vida, el programa Fortalecimiento Institucional y Gobernabilidad para todos, en el subprograma Planeación y Fortalecimiento institucional en gestión humana y como indicador de producto el SG-SST implementado. (Citado en Plan de desarrollo 2016-2019 (18 del 03 de 2019). <https://www.sabaneta.gov.co>, s.f.)

De acuerdo con lo anterior, la Alcaldía de Sabaneta busca consolidar procesos de autogestión empresarial en función del desarrollo sostenible de la calidad de vida de los funcionarios y/o contratistas, en base a eso es necesario resaltar que la entidad, su planta de personal vinculado presente un bajo ausentismo en la jornada laboral, en vista que se puede expresar un mal mensaje de la entidad para su cliente objetivo: cliente interno (funcionarios y contratistas) y el cliente externo (la comunidad).

En consecuencia es necesario realizar una identificación y evaluación de los riesgos biomecánicos, mediante un diagnóstico inicial (GTC 45) y métodos de evaluación de riesgo biomecánico, lo que permitirá a futuro la elaboración del sistema de vigilancia epidemiológica por desórdenes osteomusculares, por lo tanto el presente trabajo de investigación atiende a la necesidad que presenta la Alcaldía de Sabaneta de estudiar la problemática existente, para determinar posibles planes de acción idóneas para la disminución del ausentismo laboral a causa del riesgo biomecánico y la disminución de sus costos, obteniendo mayores índices de productividad.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los costos asociados al ausentismo laboral que se derivan por causa del

riesgo biomecánico de los funcionarios públicos de la Alcaldía de Sabaneta en el periodo Julio 2018-Julio 2019.

Objetivos específicos

- Identificar los peligros a los que se exponen los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta y valorar el riesgo biomecánico en los diferentes centros de trabajo de la Alcaldía de Sabaneta.
- Tabular los datos de la encuesta del perfil sociodemográfico y morbilidad sentida de los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta y analizar el informe del perfil sociodemográfico y morbilidad sentida 2018-2019 de la Alcaldía de Sabaneta frente al ausentismo por riesgo biomecánico.
- Consolidar la caracterización de incidentes, accidentes y/o enfermedad laboral por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta y construir la matriz de ausentismo.
- Estimar los costos asociados al ausentismo laboral por exposición a riesgo biomecánico con el fin de crear estrategias que ayuden a mejorar la productividad y competitividad de la Alcaldía de Sabaneta.

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes

Con la finalidad de sustentar la presente investigación, se realizó la revisión de un

conjunto de estudios relacionados al análisis de costos por ausentismo laboral atribuibles a incapacidades médicas por enfermedad de riesgo osteomuscular en buscadores como Google, (académico, Lilacs, Pubmed, Scielo, s.f.) entre otros; los que se describen a continuación:

Piedrahita (2006) realizó una revisión del costo de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en algunos países desarrollados y posteriormente utilizarlo para explorar costos similares en los países en desarrollo como Colombia, empleando dos enfoques: la estimación de la incidencia de los desórdenes musculoesqueléticos (DME) y el cálculo del costo productivo de los DME. Para la recopilación de los datos de la incidencia de los DME en Colombia se consultó a varias Administradoras de Riesgos laborales (ARL) y el número de DME por año en Colombia se estimó a partir de la doble incidencia registrada por edad y género de la tasa de lesiones por esfuerzo repetitivo en Finlandia para 2002 y usando como línea base para la determinación de los costos indirectos una relación de 2,7 veces los costos directos determinados.

Los resultados obtenidos en el estudio mostraron que el número de casos de DME registrados en Colombia durante el 2005 fue de 23477, lo que equivale a 11.6 casos por cada 10000 trabajadores. El costo respecto a la productividad se estimó en 171.7 millones de dólares lo cual representa aproximadamente el 0.2% del PIB de Colombia para el año 2005 y aproximadamente el 55% de los ingresos que perciben las aseguradoras de riesgos profesionales. De acuerdo a las proyecciones del estudio realizado se determinó que para un promedio de 13,8 días fuera del trabajo por enfermedad laboral en Colombia en 2005 se perdieron en total 324000 días debido a DME. La evaluación de la incidencia de los DME y el costo asociado a la productividad de los trabajadores es necesario para que los países en desarrollo puedan disminuir el impacto económico tan alto en la productividad y así aumentar el bienestar de los trabajadores.

Como recomendación del estudio realizado, se propuso la realización de una revisión sistemática que permitiera obtener la información para guiar la formulación de políticas en diferentes niveles y que incluya: 1 la definición de los DME más frecuentes; 2 definir la categoría principal del costo directo, incluidos los costos de atención médica e indemnización; 3 establecer algunos indicadores de productividad que definen el efecto real de los DME en la productividad; y 4 calcular el costo social de los DME utilizando indicadores y variables simples Piedrahita (2006).

En este estudio se muestra la importancia a nivel económico y de productividad que representa el fenómeno del ausentismo laboral y el específico debido a trastornos musculoesqueléticos en trabajadores colombianos. En primer lugar, muestra el costo significativo relacionado a la disminución en la productividad asociado a DME y en segundo lugar señala cuatro aspectos de gran importancia que deben considerarse en este tipo de estudios para tener un mejor acercamiento a la estimación del impacto económico del ausentismo laboral por DME.

(Penagos Moreno & García Saa, 2016) llevaron a cabo un estudio para describir el ausentismo laboral por causa médica y los costos indirectos por incapacidad originados por lumbalgia no específica, de los trabajadores de una entidad prestadora de servicios de salud en la ciudad de Cali. El estudio descriptivo se basó en la información sobre los 400 empleados de las diferentes sedes de la Entidad prestadora de salud y se incluyeron trabajadores con certificación médica de ausentismo por lumbalgia no específica. Para determinar los costos indirectos se consideraron variables sociodemográficas edad, género, área de trabajo, escolaridad y otras variables como tiempo muerto, tiempo de búsqueda y de sustitución del empleado ausente, inducción al empleado nuevo y pérdida de producción y calidad. En el estudio realizado se encontraron 24 casos de accidentes laborales relacionados con

contusiones, esguinces, lumbalgias y otros dolores de columna que representaron para la entidad un total de 598 días perdidos.

Se encontraron sólo dos casos de lumbalgia no específica dentro del total de la población trabajadora, ambos trabajadores de género femenino, que correspondieron a un total de 224 días de incapacidad para el primer semestre del año 2013. Aunque la frecuencia de este tipo de trastornos musculoesqueléticos no fue alta (índice de frecuencia 0.408), adquiere una magnitud importante cuando se traduce en los costos que asume la entidad en lo referente a las incapacidades. Para la entidad prestadora de servicios de salud de Cali, los dos casos se traducen en un total de costos indirectos de \$188,160,000, de los cuales \$84,480,000 corresponden a tiempo muerto, \$9,600,000 al tiempo de búsqueda y de sustitución del empleado ausente, \$9,600,000 de inducción al empleado nuevo y \$84,480,000 para la pérdida de producción (Penagos Moreno & García Saa, 2016).

En este estudio se identificaron aspectos claves que pueden servir como guía para la selección de algunos parámetros claves relacionados con los costos indirectos del ausentismo laboral e ilustra con cifras los altos costos que implica a una organización la ausencia de un trabajador. En este sentido, se toma como referencia los modelos de cálculo empleados por los autores para establecer los costos indirectos en que se incurren cuando un trabajador se ausenta por causa médica asociada a DME y de esta manera poder realizar una estimación más completa que ayude a la Alcaldía de Sabaneta en mediano plazo a implementar planes adecuados para disminuir los indicadores relacionados al ausentismo por enfermedad laboral.

(Haeffner, Puchalski, Andrés, Mantovani, Consonni y Manzano (2018), realizaron un estudio transversal retrospectivo que les permitiera describir y analizar el ausentismo laboral de los trabajadores brasileños diagnosticados con desórdenes musculoesqueléticos (DME) en el periodo comprendido entre 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2012. Los datos

secundarios analizados fueron obtenidos del Sistema Nacional de Información de Enfermedades Notificables (Sinan). Para el estudio se considerarán datos generales como el año de notificación, género, edad, escolaridad, archivos epidemiológicos, información sobre las lesiones causadas por esfuerzos repetitivos o trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (tiempo de exposición y diagnóstico), también la ausencia del trabajo para tratamiento y tiempo de ausencia del trabajo.

Los datos fueron categorizados por grupos de acuerdo con la clasificación ocupacional brasileña y se realizó el análisis descriptivo usando el software Stata, versión 12. Se encontró que desde el 2017 hasta el 2012 el Sinan registró 32438 trabajadores con DME, se contabilizaron 4,961,478 días perdidos de trabajo para el 57,4% de los trabajadores notificados con esta condición. Los grupos que se destacaron dentro del análisis fueron las personas analfabetas, trabajadores en edad de 50 a 59 años, con horas de trabajo diarias superiores a 6 horas, trabajadores de servicios administrativos, trabajadores con trastornos cervicales y vertebrales, y trabajadores con desórdenes mentales. Los trabajadores administrativos mostraron la media más alta entre las categorías ocupacionales estudiadas, en cuanto a tiempo perdido correspondiente a 316.3 días. Basados en los estudios obtenidos, fue posible observar la importancia de esta condición en la salud de los trabajadores y en los costos directos e indirectos asociados al DME que pueden ser sumamente significativos para las organizaciones (Haeffner et al.).

Se considera importante este estudio para la investigación puesto que muestra la significancia de este tipo de diagnóstico en cuanto a la cantidad de días perdidos y a las condiciones de los trabajadores que presentan una mayor tendencia a este tipo de condición. Permite identificar también algunas variables complementarias a tener en cuenta para la investigación en cuanto al diagnóstico del tipo de DME y las condiciones del grupo

trabajador a las cuáles está asociada. Por otra parte, resalta el impacto de este tipo de condición en la salud de los trabajadores y por ende en la necesidad de establecer estrategias adecuadas para mitigar y prevenir este tipo de lesiones dentro de la población trabajadora.

Montoya, Paluzzi, Carmo y Taubert (2010) Realizaron una revisión sobre las lesiones osteomusculares en trabajadores en el hospital de Morelia México y la ocurrencia del ausentismo, por medio del cual querían analizar la ocurrencia de las lesiones osteomusculares y el ausentismo asociado a este factor, el estudio fue descriptivo con un abordaje cuantitativo de los datos, se ejecutó en la primera etapa por medio de investigación epidemiológica censal con un análisis de las separaciones del trabajo por licencias médicas en los años 2005 y 2006, la segunda etapa fue realizada por medio de survey que identifico indicadores de morbilidad por lesión osteomuscular y opiniones de los trabajadores sobre el ambiente de trabajo, los supuestos teóricos metodológicos utilizados fueron los principios de ergonomía para el análisis de las características de la situación de trabajo y las lesiones osteomusculares y en el referencial de Couto para análisis del ausentismo por enfermedad .

Este estudio fue realizado en el Hospital General Dr. Miguel Silva de la secretaria de Salud de Morelia Michoacán México , los sujetos de la muestra fueron profesionales que laboran en el hospital en 2007 y que tenían contratos de trabajo definitivos constituida por 226 trabajadores de diferentes categorías profesionales tales como médicos , enfermeros, químicos, nutricionistas, técnicos de rayos x , auxiliares de limpieza, auxiliares de transporte de pacientes , auxiliares administrativos, secretarias, contadores , recepcionistas , vigilantes y auxiliares de lavandería , los procedimientos realizados fueron identificados de ausentismo – enfermedad, validación y aplicación de la versión en español adaptada para México cuestionario nórdico de síntomas osteomusculares que contiene 45 ítems relativos a síntomas osteomusculares en cuello, hombros, , codos , manos , columna vertebral, muslos, cadera,

rodillas , tobillos y pie , el instrumento fue aplicado a 60 trabajadores de diferentes categorías profesionales , fue calculado el coeficiente alfa de Cronbach 0,83.

Observando la adecuación del instrumento de recolección compuesto en el cuestionario nórdico y del formulario de recolección sobre la situación ergonómica del ambiente de trabajo adaptado al instrumento propuesto por Marziale y Carvalho , fue realizada una prueba piloto con 15 trabajadores que mostro adecuación del instrumento a los objetivos del estudio propuesto , en el tratamiento y análisis de los datos los diagnósticos de las licencias médicas fueron agrupados y caracterizados conforme a la Cie 10 y fue usado el índice porcentual de tiempo perdido ,como resultado: En 2005 tuvieron 107 licencias médicas, 1.177 días de faltas, tiempo perdido de trabajo TP=0,56%. En 2006, 118 licencias médicas, 1.201 días de faltas, TP =0,57%.

Las enfermedades, 59,68% fueron osteomusculares y las más frecuentes fueron en lumbar y cervical; 39,82% de los trabajadores identificaron inadecuaciones ergonómicas en el ambiente así pudieron constatar que los problemas de salud relacionados al sistema osteomuscular están entre los principales diagnósticos en licencias médicas que tienen como consecuencia el ausentismo laboral entre los cuales los diagnósticos más comunes fueron cervicalgias, lumbalgias , tendinitis de mano izquierda, teno sinovitis de mano izquierda, contractura muscular cervical y dorsal , hernia de disco, tendinitis en hombro derecho, coxigodinia postraumático , epicondilitis de codo , síndrome de hombro doloroso , metatarsalgia de tobillo derecho , quiste sinovial izquierdo .

En conclusión, las lesiones osteomusculares causan ausentismo y existen muchos trabajadores con indicadores de morbilidad osteomuscular que pueden provocar faltas al trabajo. Aspectos ergonómicos del ambiente necesitan ser corregidos, dirigiéndose a la prevención de enfermedades y de perjuicios del hospital. (Montoya, Paluzzi, Carmo y

Taubert (2010).

Este estudio realizado en México parece muy acertado al tema tratado en la investigación , deja ver claramente como las lesiones osteomusculares son una de las principales causas de ausentismo laboral en el mundo y que por ende es de vital importancia empezar a revisar cuales son los factores de riesgo biomecánicos que influyen en el desarrollo de las mismas además brinda una información de algunos métodos que se pueden utilizar para evaluar en la Alcaldía de Sabaneta, cuáles son las lesiones osteomusculares más comunes, cuántas incapacidades se presentan en este año 2019 por este tipo de lesión y cuál es la población más vulnerable para acercarse a determinar cuáles son los costos económicos que se generan por esta situación.

(López y Saldarriaga en el 2008), exploran el comportamiento del ausentismo laboral y su relación con la inactividad física en la comunidad institucional de la Universidad de Antioquia en Medellín-Colombia, dicho estudio contrasta la prevalencia del ausentismo en 3 grupos humanos tomados de la misma población laboral pero diferente grado de exposición a la actividad física dividido en: 1. activos conformados por 191 individuos que han participado regularmente y al menos por 1 año en el programa de salud psicofísica del departamento de Bienestar de la Universidad de Antioquia durante 4 o 5 sesiones moderada de 60 minutos cada una, 2. Mixtos conformado por 382 personas de la población general donde participan activos como sedentarios y 3 los sedentarios conformado por 191 personas que se declaran así en relación con su apatía para la práctica de actividad física.

En el análisis se incluyeron las incapacidades o ausencias laborales registradas por la Eps durante el año 2003 , el registro de causas se realizó según la Cie 10 , se utilizó el programa Spss versión 11.0 en el análisis de ausentismo que incluye la descripción y comparación de frecuencia duración costo y causas de población general según sexo y edad

, se realizaron con base en análisis de varianza (Las distribuciones de F de Snedecor y su homólogo no paramétrico Kruskall-Wallis , como resultado se obtuvo que en el año 2003 se reportaron 1620 incapacidades en los cotizantes, la edad promedio fue de 48,3 años, la duración de las ausencias 6,6 días, el día mínimo de incapacidad fue de 1 y el máximo de 84, el 50% fueron iguales o inferiores a 3 días , la frecuencia de incapacidad fue de 42,5 por cada 10 cotizantes, el costo promedio de las incapacidades fue de 377 mil pesos con un valor mínimo de \$ 11.000 y máximo de \$5.520.000, las enfermedades del sistema osteomuscular constituyeron un 18 %.

La frecuencia de incapacidad en hombres fue de 32,9 por cada 100 cotizantes y la frecuencia en mujeres fue de 54,2 en la misma referencia. El riesgo relativo es 1,65 (IC 95 % 1,53-1,77). La duración media de las incapacidades en hombres fue de 7,2 días (IC 95 % 6,79-7,60) y en las mujeres fue de 6,1 días (IC 95 % 5,67-6,52)., El grupo de activos con edad promedio de 52,1 años, registró 60 incapacidades. El grupo de la población laboral con edad promedio de 51,8 tuvo 208 incapacidades. En el grupo sedentario con una edad promedio de 46,8 años, se presentaron 130 incapacidades. La frecuencia de ausentismo en los cotizantes físicamente activos fue de 31,4 incapacidades por cada 100 personas; en los cotizantes de la población general fue de 54,5 por cada 100 y en las personas del grupo sedentario fue de 68,0 en la misma referencia. Al comparar las frecuencias del ausentismo entre activos y población laboral el riesgo relativo es de 1,73 (IC 95 % 1,38-2,18). Entre activos y sedentarios el riesgo relativo es de 2,17.

En conclusión, la comparación de las tasas de incapacidad entre activos, población laboral y sedentarios muestra una significativa tendencia a aumentar a medida que aumenta la inactividad física, la menor frecuencia de ausentismo por enfermedades osteomusculares en los activos, de alguna manera es un resultado que muestra los beneficios preventivos de

la implementación de un programa de ejercicio físico orientado hacia la salud y no a la competencia deportiva. Los resultados señalan que la población sedentaria no solo se incapacita con mayor frecuencia, sino además que la duración de la incapacidad es significativamente mayor con relación a los cotizantes físicamente activos. Esto podría sugerir que la recuperación es mejor y es más rápida en las personas físicamente activas, lo cual también ha sido ya reportado en la literatura mundial. (López y Saldarriaga en el 2008).

La investigación muestra que la actividad física a través de los años ha sido un tema de interés para muchos científicos, que se relaciona en ocasiones con la aparición de lesiones cuando se asocia al deporte competitivo como tal o a actividades laborales que generen un gran esfuerzo físico, pero que la actividad física es vital e importante que cada ser humano la realice en su vida cotidiana por muchos factores como lo son: el fortalecimiento muscular y disminución de la fatiga, reducir el riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares, control del sobrepeso, la obesidad, aumentar el rendimiento laboral, mejoramiento de la calidad de vida.

Gómez Vélez, María Alejandra (2010), realizó una investigación de tipo cuantitativo y descriptivo, con variables de medición tales como, soporte institucional para el trabajo, ST, integración al puesto de trabajo, satisfacción por el trabajo, bienestar logrado a través del trabajo, desarrollo personal del trabajador y administración del tiempo libre.

Los participantes del estudio fueron 100 hombres y 100 mujeres, empleados de diversas empresas temporales del Valle de Aburra, El instrumento utilizado, fue un cuestionario de calidad de vida en el trabajo (Cvt-Gohisalo), analizado por el SPSS versión 15.

Este estudio concluye que la calidad de vida laboral, se debe equilibrar el trabajo y la vida personal y familiar, además, de estudiar los efectos de la precariedad laboral tanto para

el empleado como para la competitividad de las organizaciones.

Se considera importante este estudio para la investigación dado que en el ausentismo laboral se puede evidenciar que hay muchos factores personales y familiares que influyen en las ausencias de los empleados en una empresa, adicionalmente muchas de las dolencias catalogadas como musculo esqueléticas son de origen psicosocial y emocional, las cargas mentales, el estrés laboral conllevan a somatizar enfermedades de origen osteomuscular.

Adicionalmente, el bienestar laboral de una empresa repercute en la sanidad de los empleados, ya que da calidad de vida laboral y productividad.

Martínez López, Elkin y Saldarriaga Franco, Juan F. (2008), este artículo trata sobre la inactividad física y el ausentismo en el ámbito laboral, siendo un estudio que tiene como objetivo analizar el comportamiento del ausentismo laboral y su relación con la inactividad física en una comunidad institucional, se usaron los métodos de comparación de la frecuencia, duración, costo e incapacidad (causas) relacionadas con el sexo, edad y práctica regular de la actividad física, resumidos en el método de riesgo relativo, con siglas RR, los resultados de dicho estudio arrojaron que el ausentismo laboral está asociado con el sedentarismo: R.R:2,17, el Índice de confiabilidad es del 95% y la estimación es del rango 1,72 a 2,73. Las causas de la incapacidad laboral se ven reflejadas en enfermedades respiratorias, enfermedades osteomusculares y traumatismos, mayor es el ausentismo en mujeres que en hombres, existe una relación directa entre el ausentismo y la edad.

Concluye que la inactividad física aumenta la frecuencia y la duración de las incapacidades laborales, lo cual implica desfavorable al trabajador, empresa y sociedad. Los programas de promoción en actividad física es una estrategia en salud ocupacional. Se midió a través del programa SPSS versión 110, la edad promedio de las incapacidades oscila en los 48,3 años, la duración media es de 6,6 días de ausencia, el costo de las incapacidades

promedio es de \$377.000. El costo total de 1620 incapacidades asciende 610,7 millones de pesos, aproximadamente 1700 s.m.m.l.v, lo cual representa un costo promedio de \$377.000(US \$190/incapacidad).

Es relevante el estudio para el trabajo de investigación, ya que va acorde con la problemática planteada en este estudio, que es medir las implicaciones económicas que conlleva las incapacidades laborales en una empresa, permite valorar que el costo se puede ver reflejado en una cifra significativa de las ganancias y utilidades de una empresa, que la población adulta mayor entre los 40- 50 años es la población que puede manifestar más ausentismo, muy acorde a la edad promedio de los empleados públicos de la Alcaldía de Sabaneta y que puede ser estos resultados una variable muy parecida a la propuesta medir en esta tesis.

Adicionalmente, se puede concluir que en un análisis de ausentismo laboral de cualquier empresa y actividad económica, el sedentarismo, la falta de ejercicio físico es la causante de enfermedades de riesgo osteomuscular, desórdenes mentales, cansancio y estrés que conllevan a presentar ausencias en el sitio de trabajo y estas se ven reflejadas en pérdidas económicas y de productividad o calidad en la prestación del servicio.

MARCO LEGAL

Para llevar a cabo el estudio sobre el impacto económico del ausentismo laboral por riesgo biomecánico en la Alcaldía de Sabaneta, es necesario tener conocimiento sobre la normatividad nacional existente y los lineamientos establecidos en lo referente a enfermedad laboral, ausentismo por enfermedad laboral, incapacidades y riesgo biomecánico.

Las disposiciones legales que en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo existen en Colombia, establecen la obligatoriedad del estudio del ausentismo en las empresas y lugares de trabajo.

Tabla 1 Normograma sobre riesgo Biomecánico en Colombia.

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	RELACION CON LA INVESTIGACION
Ley	776	2002	<p>Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales en su artículo 1o. Derecho A Las Prestaciones. Todo afiliado al Sistema General de Riesgos Profesionales que, en los términos de la presente ley o del Decreto-ley 1295 de 1994, sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, o como consecuencia de ellos se incapacite, se invalide o muera, tendrá derecho a que este Sistema General le preste los servicios asistenciales y le reconozca las prestaciones económicas a los</p>	<p>Todo afiliado a quien se le defina una incapacidad temporal, recibirá un subsidio equivalente al cien (100%) de su salario base de cotización, calculado desde el día siguiente el que ocurrió el accidente de trabajo y hasta el momento de su rehabilitación, readaptación o curación, o de la declaración de su incapacidad permanente parcial, invalidez o su muerte. El pago se efectuará en los períodos en que el trabajador reciba regularmente su salario. Para la enfermedad profesional será el</p>

			que se refieren el Decreto-ley 1295 de 1994 y la presente ley.	mismo subsidio calculado desde el día siguiente de iniciada la incapacidad correspondiente a una enfermedad diagnosticada como profesional.
Decreto	614	1984	Es obligación de los empleadores organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de salud ocupacional.	Esta ley fundamenta la obligación que tiene el empleador de brindar a los trabajadores un programa de salud ocupacional que fundamente como idea principal la salud de los trabajadores.
Resolución	1016	1989	La realización de las evaluaciones médicas ocupacionales es una de las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo. Las evaluaciones médicas	Esta resolución brinda al trabajador la seguridad de que por medio de las revisiones ocupacionales medicas entré en buen estado a la empresa y salga de la

			<p>ocupacionales constituyen un instrumento importante en la elaboración de los diagnósticos de las condiciones de salud de los trabajadores para el diseño de programas de prevención de enfermedades, cuyo objetivo es mejorar su calidad de vida.</p>	<p>misma manera, adicionalmente asegura si ha sufrido dentro de la prestación del servicio una lesión musculo esquelética.</p>
Decreto	1295	1996	<p>Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales define el Sistema General de Riesgos Profesionales como el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.</p>	<p>Este decreto nos permite identificar los procedimientos que previenen la aparición de enfermedades musculo esqueléticas.</p>

Ley	100	1993	El Sistema General de Riesgos Profesionales establecido en este Decreto forma parte del Sistema de Seguridad Social Integral	Esta ley permite poder brindar una mejor cobertura en los servicios de salud prestados a los trabajadores que puedan verse afectados con enfermedades musculo esqueléticas.
NTC	3793	1996	Tiene por objeto conceptualizar y establecer lineamientos para la clasificación, el registro y el seguimiento estadístico del ausentismo en las empresas del país, es la guía para la determinación de los indicadores relacionados con el ausentismo laboral.	Permite establecer lineamientos para el registro estadístico del ausentismo laboral en la Alcaldía de Sabaneta.
Decreto	1477	2014	Art. 1. El decreto tiene por objeto expedir la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes	Por medio de este decreto se puede incluir algunas de las lesiones musculo

			<p>de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados,</p> <p>Art. 4. Prestaciones económicas y asistenciales, el decreto establece las enfermedades laborales relacionadas con el riesgo ergonómico Sección I y las enfermedades del sistema músculo esquelético y tejido conjuntivo en la sección II - grupo XII. Es necesario conocer esta tabla de enfermedades laborales para poder establecer de acuerdo con el reconocimiento de prestaciones económicas y asistenciales por parte de las ARL, los costos asociados a esta causa de ausentismo laboral.</p>	<p>esqueléticas identificadas en nuestra investigación logrando así programas de prevención y retroalimentación.</p>
Decreto	1072	2015	Único reglamento del sector	Este decreto establece

			trabajo. Artículos 2.2.4.6.19, 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21. y 2.2.4.6.22. Mediante los cuales se establecen los indicadores del SG-SST y los indicadores que evalúan la estructura, el proceso y el resultado del SG-SST.	los indicadores para lograr hacer las mediciones de cada uno de los procesos que lleven los trabajadores, dando así los indicadores para poder realizar las mejoras a los trabajadores.
Resolución	312	2019	Por la cual se definen los estándares mínimos del SG- SST Artículo 30. Indicadores Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo, Se establecen las consideraciones necesarias que deben tener en cuenta los empleadores y contratantes para establecer y calcular de manera correcta los indicadores mínimos del SG-SST.	Ayuda a definir los indicadores para evaluar los valores de medición al determinar una lesión musculo esquelética.
Ley	1562	2012	Por la cual se modifica el sistema	Esta ley permitirá

		<p>de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional Se establecen consideraciones necesarias en materia de afiliación al sistema de riesgos laborales, accidentes laborales, enfermedad laboral, reporte de información de actividades y resultados de promoción y prevención, fortalecimiento de la prevención de los riesgos laborales, servicios de promoción y prevención que nos permiten abordar el tema de incapacidades, enfermedades y accidentes laborales asociadas al riesgo biomecánico.</p>	<p>clasificar dentro del sistema de riesgos a cual se encuentren identificadas cada una de las enfermedades musculo esqueléticas que se van a identificar en el desarrollo de la investigación.</p>
--	--	---	---

Fuente: Propia

MARCO CONCEPTUAL

Desorden músculo esquelético: Los desórdenes músculo esqueléticos incluyen un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos, y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas. Ejemplos de éstos desordenes son: síndrome del túnel carpiano, teno sinovitis, síndrome de tensión en el cuello y dolor en la espalda baja.

- ✓ Centros para el control, de enfermedades, febrero de 2012
https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-120_sp/default.html

Factor de riesgo: Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

- ✓ Organización Mundial De la Salud 2012 https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

Prevalencia: número de casos de enfermedad o de personas enfermas, o de cualquier otro fenómeno registrados en una población determinada, sin distinción entre casos nuevos y antiguos. Prevalencia se refiere a todos los casos tanto nuevos como viejos, al paso que, incidencia se refiere solo a nuevos casos.

- ✓ Academia europea de pacientes junio de 2015
<https://www.eupati.eu/es/farmacoepidemiologia-es/conceptos-epidemiologicos-incidencia-y-prevalencia/>

Salud: estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad.

- ✓ Organización Mundial De la Salud <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

Enfermedad laboral: Según artículo 4 de la ley 1562 de 2012 es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

- ✓ Ministerio de salud 2012
<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/enfermedad-laboral.aspx>

Sistema General de Riesgos Laborales: Según artículo 1 ley 1562 de 2012 Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

- ✓ Colmena Seguros
<https://www.colmenaseguros.com/Lists/faq/faq.aspx?List=a143a240%2D9fe8%2D44f1%2D9f29%2D3d358935749b&ID=48&ContentTypeId=0x0104007580176DB049274681A7A87E76A7F176>

Condiciones de salud: Según decreto 1443 de 2014, art 2 Es el conjunto de variables objetivas y de auto - reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

- ✓ Ministerio de trabajo Julio de 2014
http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Evaluación del riesgo: Según decreto 1443 de 2014 art 2. Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

✓ Ministerio de trabajo Julio de 2014
http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Según decreto 1443 de 2014 art 4. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

✓ Ministerio de trabajo Julio de 2014
http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Ergonomía: Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

✓ Asociación Internacional de Ergonomía <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>

Movimientos repetitivos: Según Beatriz Remón en su artículo movimientos repetitivos Dpto. de Prevención de Riesgos Laborales de CEN, Es un grupo de movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona

fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión.

- ✓ Prevensystem abril 2019 <https://www.prevensystem.com/internacional/333/noticia-prevencion-de-lesiones-por-movimientos-repetitivos.html>

Incapacidad Laboral Temporal: Según Arl Sura, aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad o lesión que presente el afiliado al Sistema General de Riesgos labores, le impida desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado.

- ✓ Arl Sura Riesgos Laborales 2019 <https://arlsura.com/index.php/255-temporal/1303-ique-es-una-incapacidad-temporal>

Incapacidad: Según Arl Sura, pago realizado mediante una ODI/OPI, cuando por el cuadro agudo que presente el afiliado al Sistema General de Riesgos Laborales, le impide desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado. Equivale al 100% del salario base de cotización, calculado desde el día siguiente al que ocurrió el accidente de trabajo, o se diagnosticó la enfermedad laboral, y hasta el momento de su rehabilitación, readaptación o curación, o de la declaración de su incapacidad permanente parcial, invalidez total o su muerte.

- ✓ Ministerio Protección Social Mayo de 2015
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Concepto%20Jur%C3%ADdico%20201511400874021%20de%202015.pdf

Descripción sociodemográfica: Según decreto 1443 de 2014 art 2. Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

✓ Ministerio de trabajo Julio de 2014

http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Postura: La postura es la posición que adopta el cuerpo en el espacio y varía según la actividad que estamos realizando. Una buena postura consiste en la alineación simétrica del cuerpo en torno al eje de gravedad, que es la columna vertebral, manteniendo la cabeza erguida, la pelvis centrada y las extremidades ubicadas de tal manera que el peso del cuerpo se reparta equitativamente.

✓ Laura Martín de Premium Madrid Global Health Care 2016

<https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/laura-martin/postura-consecuencias/>

Carga Física: La carga física como el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral. Para estudiar la carga física hay que conocer: los esfuerzos físicos, la postura de trabajo, la manipulación de cargas.

✓ Según Instituto Navarro de Salud <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/74D4E0EE-0BD0-43E1-91BC-235B883C85B1/0/m2ud3.pdf>

Absentismo laboral: Es toda aquella ausencia o abandono del puesto de trabajo y de los deberes anejos al mismo, incumpliendo las condiciones estables en el contrato de trabajo. y también puede ser definido como toda ausencia de una persona de su puesto de trabajo, en horas que correspondan a un día laborable, dentro de la jornada legal de trabajo.

✓ Galindo Martín, Miguel Ángel. Diccionario de economía y empresa 2018

https://es.wikipedia.org/wiki/Absentismo_laboral

Repercusión: Un verbo ese que es fruto de la suma de dos elementos: el prefijo “re-

”, equivalente a “de nuevo” o “hacia atrás”, y el verbo “percutiere”, que puede traducirse como “penetrar golpeando” o “golpear de manera insistente”.

✓ Definición, de 2008 <https://definicion.de/repercusion/>

Modelo médico: consideración de los trastornos mentales mediante el diagnóstico diferencial. Este tipo de diagnóstico, en consecuencia, requiere formación específica en psicopatología y en la clasificación de trastornos. Actualmente están formados para ello el médico y los profesionales en psiquiatría y psicología.

✓ Wikipedia julio 2010

https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_m%C3%A9dico_en_psicopatolog%C3%ADa

Eficiencia: es la capacidad de realizar un efecto deseado, esperado o anhelado. En cambio, eficiencia es la capacidad de lograr ese efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible.

✓ Significados Noviembre de 2013 <https://www.significados.com/eficiencia/>

Efectividad: es el equilibrio entre eficacia y eficiencia, es decir, se es efectivo si se es eficaz y eficiente. La eficacia es lograr un resultado o efecto (aunque no sea el correcto).

✓ Wikipedia Marzo 2019 <https://es.wikipedia.org/wiki/Efectividad>

Sociológica: Es la ciencia social que se encarga del análisis científico de la estructura y funcionamiento de la sociedad humana o población regional. Estudia los fenómenos colectivos producidos por la actividad social de los seres humanos, dentro del contexto histórico-cultural en el que se encuentran inmersos.

✓ Wikipedia junio de 2016 <https://es.wikipedia.org/wiki/Sociolog%C3%ADa>

Pedagógico: Es la disciplina que tiene como objeto de estudio la educación con la

intención de organizarla para cumplir con determinados fines, establecidos a partir de lo que es deseable para una sociedad, es decir, el tipo de ciudadano que se quiere formar. Pertenecen al campo de las ciencias sociales y humanas.

✓ Wikipedia Septiembre de 2018 <https://es.wikipedia.org/wiki/Pedagog%C3%ADa>

Dorso Patía: Dolor moderadamente expresado y síndrome músculo-tónico (miofascial), la etapa de remisión incompleta

Prolongación: Hace referencia a la acción y efecto de prolongar o sea de alargar o extender alguna cosa (material o inmaterial) o situación, en el tiempo o en el espacio.

✓ Definición 2019 <https://definiciona.com/prolongacion/>

Recurrencia: Es la forma en la cual se especifica un proceso basado en su propia definición., Acción de volver a ocurrir o aparecer una cosa con cierta frecuencia o de manera iterativa.

✓ Dictionary 2012 <https://es.thefreedictionary.com/recurrencia>

Improductividad: Es la ineficiencia en el uso de los recursos que produce bajos resultados de acuerdo a lo planeado o establecido bajo ciertos parámetros.

Esto quiere decir que un empleado que trabaja una jornada de 8 horas y produce 50 unidades de cierto producto cuando la media estándar es de 85 piezas.

✓ Diccionario abierto y Colaborativo
<https://www.significadode.org/improductividad.htm>

Frecuencia: Es una magnitud que mide el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fenómeno o suceso periódico, para calcular la frecuencia de un suceso, se contabilizan un número de ocurrencias de éste, teniendo en cuenta un intervalo temporal,

y luego estas repeticiones se dividen por el tiempo transcurrido.

✓ Wikipedia Mayo de 2015 <https://es.wikipedia.org/wiki/Frecuencia>

Riguroso: El término riguroso es un término adjetivo de tipo calificativo que sirve para caracterizar o designar a aquellas cosas, personas o situaciones que son extremadamente precisas y exactas sobre algo.

✓ Definición ABC Diciembre de 2010
<https://www.definicionabc.com/general/riguroso.php>

Alcance: Es la suma de todos los productos y sus requisitos o características. Se utiliza a veces para representar la totalidad de trabajo necesitado para dar por terminado un proyecto.

✓ Julián Pérez Porto y María Merino 2009 <https://definicion.de/alcance/>

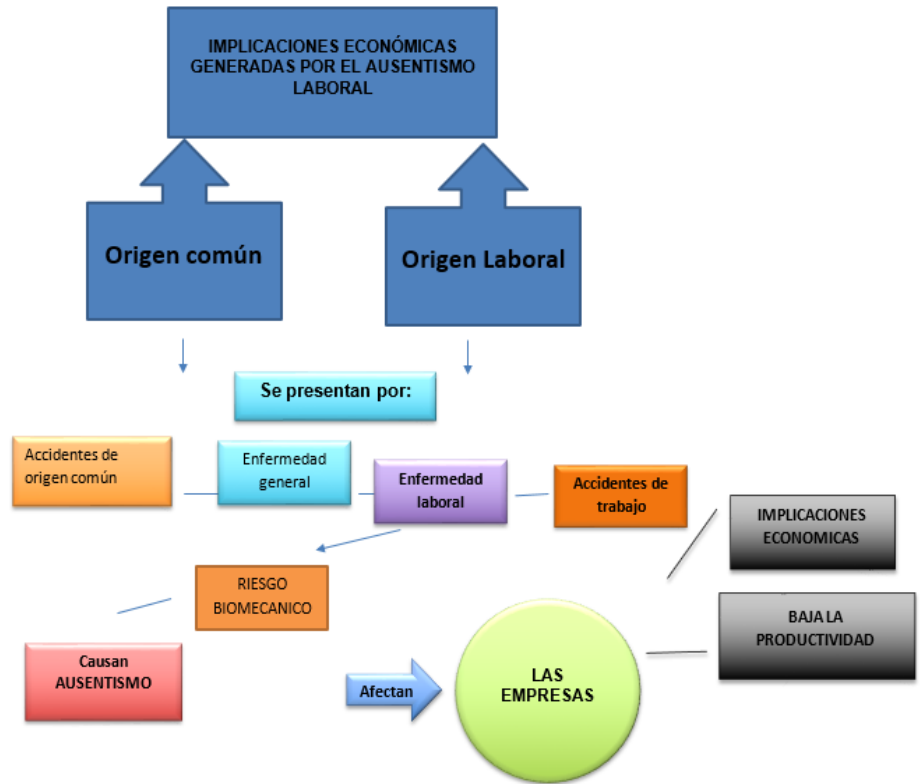
Empatía: Es la capacidad de percibir, compartir y comprender (en un contexto común) lo que otro puede sentir, preocupándose por experiencias ajenas. También es descrita como un sentimiento de participación afectiva cuando es consciente de que otros pueden ver y pensar de manera diferente.

✓ Wikipedia 2013 <https://es.wikipedia.org/wiki/Empat%C3%ADa>

MAPA CONCEPTUAL

Fuente: Propia

8. MAPA CONCEPTUAL



MARCO TEÓRICO

A continuación, se desarrollará el marco teórico el cual nos dará a conocer aspectos básicos para la comprensión de esta investigación.

Ausentismo Laboral

Aspectos Históricos

Según Sánchez Diana Carolina, en el artículo ausentismo laboral: Una visión desde la Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. El contexto histórico del ausentismo data de alrededor del siglo XVII, cuando los señores feudales irlandeses abandonaban sus tierras para asentarse en Inglaterra por razones de seguridad. El término “ausentista” fue acuñado posteriormente para el ámbito laboral. A su vez, por la misma época, existió una bebida denominada “absenta” que, luego de ser consumida en exceso por los trabajadores de las fábricas, causaba ausencia al trabajo debido a su contenido de alcohol. En el siglo XVIII, muchos empleados de la industria textil abandonaron sus telares en protesta por las largas jornadas, lo cual coincidió con el inicio de la revolución industrial.

Definición de Ausentismo

Según el diccionario de la Real Academia Española, define el término ausentismo, del inglés absenteeism, y este del lat. Absens, -entis, ausente, como “Abstención deliberada de acudir al trabajo. Costumbre de abandonar el desempeño de funciones y deberes anejos a un cargo.

La OMS define: “Se entiende por ausentismo la falta de asistencia de los empleados a sus puestos de trabajo por causa directa o indirectamente evitables, tales como de enfermedad, cualquiera que sea su duración y carácter -común, profesional, accidente laboral o no- incluidas las visitas médicas, así como las ausencias injustificadas durante toda o parte de la jornada laboral, y los permisos circunstanciales dentro del horario laboral. (Cuevas

Duarte, García, S, Villa R,2011).

La Asociación Internacional de Salud Ocupacional define como ausentismo “la ausencia al trabajo atribuida a enfermedad o accidente y aceptada como tal por la empresa o la seguridad social”.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el ausentismo laboral como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba iba a asistir, quedando excluidos los periodos vacacionales y las huelgas”. Se trata del producto negativo entre el tiempo para el cual un trabajador fue contratado y el tiempo que realmente desarrolló su tarea.

Sánchez Diana Carolina, en el artículo Ausentismo Laboral: Una visión desde la Gestión de la Seguridad y la Salud En El Trabajo, refiere que el ausentismo laboral es un tópico de relevancia dentro de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, antes llamados Programas de Salud Ocupacional, dadas las repercusiones para el propio trabajador ausente, para los empleadores, para los sistemas de aseguramiento e incluso, para la economía local y nacional. Los múltiples factores determinantes del ausentismo hacen complejo su abordaje y su manejo; sin embargo, hay crecientes pruebas de intervenciones psicosociales, organizativas y ergonómicas exitosas, que han logrado reducir significativamente la ausencia al trabajo y, por ende, sus costos directos e indirectos.

El ausentismo laboral es un fenómeno complejo debido a múltiples causas y factores; de hecho, está relacionado con experiencias tanto laborales como no laborales, y por ende debe ser afrontado considerando distintos factores (Peiró, Rodríguez-Molina, & González-Morales, 2008).

La definición del ausentismo se ha planteado desde diferentes enfoques, por ejemplo la Organización Internacional del Trabajo (OIT) define al ausentismo como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los

periodos vacacionales y las huelgas; y el absentismo laboral de causa médica, como el periodo de baja laboral atribuible a una incapacidad del individuo, excepción hecha para la derivada del embarazo normal o prisión” (C. I. García, 2017). Otra de las concepciones relacionadas al ausentismo laboral, mencionan que “el ausentismo no es un problema médico, sino un fenómeno sociológico inherente al desarrollo industrial y económico, encontrándose directamente vinculado a la «actitud» del individuo y de la sociedad ante el trabajo” (De Las Heras Borrero, 1982).

El absentismo laboral hace referencia entonces a las conductas de abandono del puesto de trabajo de los empleados establecida por la organización, dichas conductas surgen cuando se rompe el contrato psicológico implícito entre el empleado y la organización. Dentro de estas conductas que llevan al abandono se encuentra la rotación, los retrasos y el ausentismo, que pueden estar influenciadas a su vez por el bajo rendimiento en el trabajo, el trabajo de mala calidad, los accidentes laborales, las enfermedades laborales, entre otros (Rodríguez, Samaniego, & Ortiz, 1996). Es decir, el ausentismo laboral es la suma de i) factores personales o individuales como la disposición al trabajo, las capacidades, el conocimiento, las habilidades, las necesidades, la motivación; ii) factores relacionados a la organización como el clima laboral y iii) factores relacionados con la ocupación como son el puesto de trabajo, la actividad económica de la empresa, las actividades que realiza y la jornada laboral (Tatamuez-tarapues, Domínguez, & Matabanchoy-Tulcán, 2019).

Clasificación del ausentismo

Existen diferentes motivos que pueden llevar a un apersona a ausentarse de su puesto de trabajo, de manera general podrían agruparse en dos categorías: el ausentismo involuntario y justificado y el ausentismo voluntario e injustificado (Rojas Concha, 2014). Existe actualmente otro fenómeno que ha cobrado gran importancia dentro de las organizaciones y

es el presentismo como una manera de escape de las responsabilidades del trabajo (Bretones & González, 2009; C. I. García, 2017). Pueden describirse tres maneras en que el empleado se ausenta de su puesto (Escudero-sabogal, 2018; C. I. García, 2017; M. D. A. García, 2011):

- Justificado

El ausentismo justificado es conocido y controlado por la empresa, ya que está relacionado con permisos que la empresa otorga para que el trabajador se ausente de su puesto de trabajo previo conocimiento de su casusa, como por ejemplo incapacidades médicas temporales, licencias de maternidad y paternidad, accidentes de trabajo, etc.

- Injustificado

Este tipo de ausentismo son las ausencias que la empresa no reconoce al trabajador y se presentan por causas no previsibles, como por ejemplo la puntualidad en la jornada de trabajo, las que no son legalmente justificadas y las que no tienen ninguna justificación. Este tipo de ausentismo está más relacionado con las actitudes y motivaciones del trabajador.

- Presencial

También conocido como presentismo, es cuando el trabajador asiste a su puesto de trabajo, pero no desempeña las labores que le han sido asignadas perjudicando la productividad de la empresa. Esto puede deberse a que el trabajador destina su tiempo a realizar actividades no relacionadas a su labor durante la jornada laboral o cuando el trabajador no tiene la capacitación adecuada para realizar una tarea específica y por tanto no puede llevarla a cabo de manera eficaz (consulta de e-mails, llamadas, redes sociales, etc).

Factores determinantes del ausentismo

El ausentismo laboral ha sido objeto de estudio de diferentes disciplinas como la psicología, la medicina, la economía y la administración desarrollando teorías que les

permitan tener una aproximación a las causas o factores que pueden llevar al trabajador a ausentarse de su trabajo. Algunos de los estudios realizados plantean el ausentismo como causa de diferentes elementos: psicosociales, médicos, efectos del ambiente de trabajo y las relaciones sociales, aspectos individuales, organizacionales y grupales (Villaplana, 2015).

Briner (1996) propone una clasificación de modelos de ausentismo basado en los planteamientos realizados por otros autores, para explicar los factores que pueden causar el ausentismo en el trabajo: i) El modelo médico sugiere que la principal causa es debida a una lesión o enfermedad, ii) El modelo de desviación considera a los empleados que están ausentes diferentes de otros empleados y pueden tener actitudes particularmente negativas, como la pereza y la falta de compromiso, iii) El modelo de retiro sugiere que los empleados están ausentes como una forma de retirarse de las condiciones de trabajo desagradables o insatisfactorias, iv) El modelo económico propone que el empleado valora el ocio y las actividades fuera del trabajo; por lo tanto, no asistir al trabajo para participar en alternativas es atractivo, y v) El modelo cultural identifica las causas de la ausencia dentro del contexto social de la organización y la forma en que las actitudes y normas compartidas influyen en las tasas de ausencia; por lo tanto, si los empleados perciben que su nivel de ausencia es mucho más bajo que el de sus compañeros de trabajo, es posible que les resulte más fácil decidir no asistir al trabajo (Briner, 1996).

Desde el punto de vista social, económico y político podrían establecerse algunas variables determinantes en el estudio del ausentismo: las condiciones y características del trabajador, las condiciones laborales, las características de la organización y el entorno socioeconómico, puesto que el ausentismo es una respuesta a la combinación de diversos factores provenientes de la relación del trabajador con su entorno laboral. Los factores relacionados con las condiciones y características del trabajador como el género, la edad, la

raza o cultura, la antigüedad en la empresa, la ubicación geográfica, la cualificación educativa y el estado de salud pueden influir en la frecuencia del ausentismo laboral y en los motivos que conllevan a este. La forma como está estructurada la organización, la asignación de roles, responsabilidades y tareas, el liderazgo, el poder y las jerarquías también pueden incidir de forma negativa o positiva en la motivación de los trabajadores.

Así mismo, las condiciones laborales como el salario, el horario o jornada laboral, el tipo y duración del contrato, o las condiciones de la organización como la ubicación, el tamaño de la empresa, la actividad económica y el impacto de la crisis económica pueden influenciar la motivación del empleado y por tanto puede repercutir en la frecuencia o en las tasas de ausentismo laboral (Diana Carolina Sánchez, 2018; Villaplana, 2015).

Modelos de ausentismo

1. Modelo económico de ausentismo laboral: Este modelo sostiene que el comportamiento ausentista se debe a la interacción de dos fuerzas: las motivaciones individuales de ausencia de los trabajadores y cuánta ausencia puede ser tolerada por los empleadores, de acuerdo a la tecnología de producción que se utilice. Los trabajadores tienen preferencias individuales de ausencia y como ellos son los actores de la oferta en el mercado de trabajo, eligen la cantidad de ausencias que maximizan sus utilidades mediante el cálculo de los beneficios y costos marginales de las oportunidades que enfrentan. Los empleadores pueden tolerar un cierto nivel de ausencia de los trabajadores, ya que al igual que ellos, efectúan el cálculo de los beneficios y costos marginales del ausentismo que perciben, determinando la magnitud de ausencia que minimizan los costos de la empresa, y en consecuencia maximizando las utilidades. (Mesa F, Kaempfer, 2004).

2. Modelo psicosocial del ausentismo laboral: Este modelo sostiene que diferentes culturas de ausencia emergen como resultado de la interacción entre individuos, grupos de

trabajo y la organización. El total del tiempo perdido crea una cultura de ausencia en distintas industrias y ocupaciones.

La decisión de ausencia se toma en el marco de una cultura de ausencia que puede ser: dependiente, moral, fragmentada o conflictiva. La ausencia es una conducta individual dentro de un contexto social y las motivaciones de ausencia operan restringidas o influenciadas por las normas de ausencia propias de las correspondientes culturas de ausencia. (Mesa F, Kaempfer, 2004).

3. Modelo médico del ausentismo laboral: Según este enfoque, existen varios factores que contribuyen a un patrón de ausentismo laboral: demográficos (edad, sexo y nivel ocupacional), satisfacción con el empleo (general, niveles de remuneración, sentido de realización, etc.), características organizacionales (a organizaciones y unidades de trabajo más grandes, mayores niveles de ausentismo), contenidos del empleo (niveles de autonomía y responsabilidad) y otros como compromiso, distancia al trabajo, entre otros. (Mesa F, Kaempfer, 2004).

4. Ausentismo laboral y retiro organizacional: Este modelo sostiene que los trabajadores que se van a retirar voluntariamente de las organizaciones, tienen una mayor tasa de ausentismo que aquellos que permanecen.

Efectos del ausentismo

El ausentismo laboral tiene diferentes efectos en las organizaciones en sus diferentes niveles operativo, táctico y estratégico, puesto que es un problema que se presenta a diario y requiere de inmediatez para cubrir o solucionar la vacante del trabajador que se ausenta; por otro lado, es un reto que puede tener ciertas implicaciones como problemas de salud o de seguridad laboral, causar desmotivación en otros empleados o que los empleados empiecen a incumplir con las normas de la organización. Además, puede significar una sobre carga de

trabajo para los compañeros del trabajador ausente que en la mayoría de casos no tiene ninguna compensación por parte de la organización, y por último representa un aumento en los costos para la organización y una disminución en la productividad (Peña Leidy Katherine, 2016).

Desde la perspectiva de la administración o de la organización el ausentismo se suele considerar como un factor negativo. Sin embargo, Goodman y Atkin proponen que el ausentismo tiene diferentes consecuencias para diferentes circunscripciones; es decir, el trabajador ausente, compañeros de trabajo individuales, el grupo de trabajo, la organización, la unión, otras organizaciones sociales, como la familia, y unidades sociales agregadas, como la comunidad y la sociedad, y que estas consecuencias pueden ser positivas o negativas. La relevancia de cualquiera de estas consecuencias dependería de las características individuales, la estructura del trabajo y la organización del trabajo. En la tabla 2 se presentan las consecuencias del ausentismo (Goodman & Atkin, 1984).

Tabla 2 Consecuencias del Ausentismo en el individuo y la organización adaptado de (Goodman & Atkin, 1984).

	Positivas	Negativas
Individuo	Reducción del estrés laboral.	Pérdida de sueldo
	Encuentro de obligaciones no laborales	Disciplina, formal e informal.
	Beneficio de las actividades compensatorias no laborales.	Aumento de accidentes
	Cumplimiento de normas para estar ausente.	Percepción alterada del trabajo

Compañeros de trabajo	<p>Variedad de trabajo</p> <p>Desarrollo de habilidades</p> <p>Pago por tiempo extra</p>	<p>Mayor carga de trabajo.</p> <p>Horas extras no deseadas</p> <p>Aumento de accidentes</p> <p>Conflicto con el trabajador ausente</p>
Grupo de trabajo	<p>Conocimiento del equipo de múltiples trabajos</p> <p>Mayor flexibilidad del equipo para responder al ausentismo y a los problemas de producción.</p>	<p>Aumento de problemas de coordinación.</p> <p>Disminución de la productividad.</p> <p>Aumento de accidentes</p>
Administración de la organización	<p>Mayor base de conocimientos laborales en fuerza laboral.</p> <p>Mayor flexibilidad laboral.</p>	<p>Disminución de la productividad.</p> <p>Mayores costos</p> <p>Más quejas</p> <p>Aumento de accidentes</p>
Dirigentes sindicales	<p>Posición de poder articulada y reforzada.</p> <p>Mayor solidez entre los miembros.</p>	<p>Posición de poder debilitada</p> <p>Incremento de costos en tramitación de</p>

reclamaciones.

Familia	Oportunidad de tratar problemas de salud o enfermedad. Oportunidad de gestionar problemas maritales. Oportunidad de manejar problemas infantiles Mantenimiento de los ingresos del cónyuge.	Menos ganancias Disminución de la reputación en el trabajo. Problemas familiares (cónyuge e hijos).
Sociedad	Reducción del estrés laboral y problemas de salud mental. Reducción de problemas maritales. Participación en procesos políticos comunitarios.	Pérdida de productividad

Fuente: Goodman & Atkin.

Costos del ausentismo

El ausentismo tiene muchas consecuencias no sólo en la organización sino también en sus compañeros de trabajo y en su familia. Para las organizaciones particularmente, el ausentismo tiene consecuencias negativas sobre la productividad y el aumento de los costos. Por tanto, el análisis económico de esta problemática es fundamental para el establecimiento de estrategias que ayuden a minimizar el problema.

Los costos del ausentismo pueden clasificarse en costos directos e indirectos. Los

costos directos están asociados a los salarios devengados por los trabajadores ausentes, costos de horas extras y costos de sustitución del trabajador ausente (Ricardo Alfaro Puig et al., 2014). De acuerdo a la normatividad Colombiana, los costos directos incluyen el cubrimiento por parte de la empresa del salario base de cotización para los casos de origen laboral amparados, por parte del sistema de riesgos laborales, y las prestaciones por incapacidades médicas de origen común hasta de dos días de duración; el salario total en permisos o licencias remuneradas; el pago de horas extras para el personal que cubre al ausente; y las horas adicionales pagadas a los supervisores que asumen el problema del ausentismo. En el caso de accidente laboral o diagnóstico de enfermedad profesional debe incluir el salario total en el primer día (Sánchez Diana Carolina, 2018; Icontec, 1996).

Los costos indirectos en cambio están relacionados con todos los costos organizacionales que conlleva reemplazar al trabajador ausente y redistribuir su trabajo entre otros empleados, es decir los costos asociados al tiempo que se requiere la contratación de un nuevo personal, capacitaciones y entrenamientos del nuevo personal, la sobrecarga de actividades y la adaptación a las nuevas labores (Rojas Concha, 2014). Por otro lado, incluyen costos relacionados con la disminución en la producción, retrasos en entrega de productos o servicios, pérdida de clientes por incumplimiento, cambios en la programación de la producción, el desgaste administrativo por selección y entrenamiento de nuevo personal, periodos de descanso, entre otros (Sánchez Diana Carolina, 2018; C. I. García, 2017).

Característica del ausentismo laboral

El ausentismo laboral hace parte de un factor muy importante en las empresas por lo tanto desde el punto de vista de la investigación existen 4 factores importantes que son:

Empresarial/ Directivo y Económico: Es el que surge de la adaptación del trabajador en la empresa.

Psicológico: Se base de la motivación, satisfacción y actitudes hacia el puesto de trabajo, a partir de este punto se incluye el contexto social, con las presencias y demás factores informales o formales que hacen parte del ausentismo laboral.

Sociológico: En este punto hacen parte todos los factores que se incluyen como edad, sexo, estado civil, educación, etc. También aquellos externos a los trabajadores como distancia del domicilio al lugar del trabajo, organización del trabajo, carga de trabajo, repetitividad de la tarea y presiones que ejerce sus familiares sobre el trabajo. El ausentismo es un síntoma organizacional y representa una acción colectiva, compartimiento o estrategia racional dentro de una lógica de acción en cadena que forma parte del sistema de interacción de las organizaciones modernas.

Pedagógico: En este caso el ausentismo se comporta como una ruptura y escape momentáneo para amortiguar las tensiones acumuladas en el trabajo.

Es importante conocer cada una de las circunstancias que podrían conllevar al aumento del ausentismo en las empresas, pues las personas que se ven envueltas en este tipo de trastorno se les hace difícil tener un buen desempeño en su área de trabajo haciendo que la misma se torne hostil tanto para la persona que la sufre como para las personas que lo rodean.

Las causas que promueven estas situaciones, son complejas y variadas, las cuales presentan distintas características. Por tanto, este problema tiene una directa relación con la política de la empresa, calidad del entorno de trabajo y la insatisfacción de los trabajadores. (Méndez Leoneth, D., O., 2005).

Medición del ausentismo

De acuerdo con la norma NTC 3793 se definen unos indicadores (ecuaciones 1 a 5) que permiten hacer el análisis estadístico del fenómeno del ausentismo en todas las

organizaciones colombianas (Icontec, 1996):

- **Indicador de ausentismo laboral global (ALG):** indica la severidad del evento y relaciona el tiempo perdido por ausencias con respecto al tiempo programado, en un periodo de tiempo determinado (mensual o anual).

$$ALG = \frac{\text{Tiempo de trabajo perdido en el periodo}}{\text{Tiempo de trabajo programado en el mismo periodo}} \times 100 \quad (\text{Ec.1})$$

- **Indicador general de ausentista (IGA):** hace referencia a la proporción de ausentistas con respecto al total de trabajadores, en el periodo estudiado.

$$IGA = \frac{\text{Numero de ausentistas en un periodo}}{\text{Total de trabajadores en el mismo periodo}} \times 100 \quad (\text{Ec.2})$$

Las expresiones de las ecuaciones 1 y 2 pueden aplicarse para determinar la distribución porcentual de ausentistas por causas y categorías.

- **Promedio de ausencias por ausentistas:** hace referencia a la proporción de ausencias en el periodo respecto al número de ausentistas en el mismo periodo.

$$X = \frac{\text{Número de ausencias en el periodo}}{\text{Número de ausentistas en el mismo periodo}} \quad (\text{Ec.3})$$

- **Promedio de ausencias por trabajadores:** representa la proporción entre el número de ausencias en el periodo analizado con el número de ausentistas en el mismo periodo.

$$X = \frac{\text{Número de ausencias en el periodo}}{\text{Número de trabajadores en el mismo periodo}} \quad (\text{Ec.4})$$

- **Promedio de tiempo por ausencias:** relaciona el tiempo de trabajo perdido en el periodo con el número de ausentistas en el mismo periodo.

$$X = \frac{\text{Tiempo de trabajo perdido en el periodo}}{\text{Número de ausentistas en el mismo periodo}} \quad (\text{Ec.5})$$

Finalmente, dentro del marco teórico, el ausentismo se convierte en un problema

indefinido, ya que es difícil afirmar hasta qué punto la entidad pueda combatirlo eficazmente. Algunas investigaciones hechas, anotan ciertas formas de ausentismo bien definidas, como (Chiavenato A., 2008):

- Las mujeres faltan más al trabajo que los hombres.
- El ausentismo es mayor los lunes y menos los miércoles y jueves.
- La tasa de ausentismo crece los días anteriores y posteriores a los de fiesta.
- El ausentismo es mayor en las oficinas que en las fábricas.
- El tiempo y la distancia de la residencia del trabajador a su puesto de trabajo influye

muy poco en el ausentismo.

- El ausentismo es menor en los días de calor.
- Los trabajadores de las grandes empresas tienden a faltar al trabajo más que los de las empresas pequeñas.
- Las enfermedades respiratorias causan 50% de las ausencias y son el responsable

por el 30% total perdido.

Por lo anteriormente expuesto, se evidencia que el ausentismo impide a las empresas operar con efectividad y eficiencia, ya que para sustituir al personal ausente se requiere hacer todo el proceso de selección, inducción al nuevo personal, afectando el normal funcionamiento de la organización porque se tiene que empezar de nuevo, además, los conocimientos, la habilidad, la familiaridad con los procesos, la práctica con la que los veteranos ejecutan su trabajo no se puede recuperar tan fácil (Samaniego C,1998).

Trastornos músculo esqueléticos

Los trastornos músculo esqueléticos incluyen una amplia gama de condiciones inflamatorias y degenerativas que afectan a músculos, huesos, nervios, tendones, ligamentos, articulaciones, cartílagos y discos de la columna vertebral. Estos pueden ser de tipo agudo o

crónico, local o difuso. Los desórdenes músculo esqueléticos (DME) tienen una alta prevalencia y morbilidad. En la población general, la prevalencia se encuentra entre el 13,5% y el 47% y son una de las principales causas de pérdida funcional, discapacidad y disminución de la calidad de vida. Esta condición genera una gran demanda de recursos de atención de salud y produce un gran impacto socioeconómico.

Las alteraciones osteomusculares relacionadas con los miembros superiores y con la espalda baja representan la causa más común de ausentismo laboral por enfermedad. Por ejemplo, la pérdida laboral en días se estimó en países como el Reino Unido en un 37%, entre 2009-2010; y en el sur de Australia, en un 13,2%, durante 2008-2009. Al clasificar por segmentos corporales el DME (segmento superior, espalda y segmento inferior) el 80% del DME laboral se presenta en la parte superior del cuerpo. Algunos ejemplos de prevalencias de DME de origen laboral por segmento corporal las reportan Punnet y Wegman quienes señalaron hasta un 30% en la extremidad superior; Yu et al. estima 28% en espalda, 24% en cuello, 18,6% en hombros y un 15,5% en espalda alta; Widanarko et al. un 54% en espalda, 43% en cuello y 42% en hombro; y Walker un 85% en espalda.

En Colombia, los desórdenes músculo esqueléticos son la primera causa de morbilidad profesional y se localizan principalmente en el segmento superior y en espalda. El último reporte de enfermedad profesional 2003-2005, señaló que los DME representan un 82% de las enfermedades profesionales (EP) en el régimen contributivo del Sistema de Seguridad Social en salud y dentro de los cinco primeros diagnósticos se encuentran: el síndrome de túnel del carpo, el lumbago, los trastornos de los discos intervertebrales, la hipoacusia sensorial y el síndrome del manguito rotador; cómo se puede observar, cuatro de ellos corresponden a trastornos músculo esqueléticos.

El informe de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) de 2010

determinó un aumento del 85% de las enfermedades laborales asociadas a problemas osteomusculares y, dentro de este grupo, la de mayor distribución fue el síndrome de túnel carpiano, seguida por la teno sinovitis de Quervain y el síndrome del manguito rotador. Aunque los DME son la mayor causa de discapacidad relacionada con la ocupación, bien pueden tener otras causas. La exposición laboral puede actuar como agente desencadenante de esta enfermedad multifactorial. Los DME por exposición a riesgos biomecánicos son los problemas de salud de origen laboral más frecuentes con una prevalencia hasta del 92%.

La Occupational Safety and Health Administration (OSHA) señala los trastornos de espalda baja, cuello y hombro como condiciones de salud relacionadas con factores de riesgo ocupacional. Los riesgos físicos y psicosociales juegan un papel importante en el desarrollo de los DME ocupacionales, este tipo de trastornos varían entre individuos según la edad, el sexo el estado nutricional y la condición física. La exposición a factores como el trabajo repetitivo, el trabajo pesado, las posturas estáticas, la vibración genera una sobrecarga en los tejidos biológicos llevándolos a una falla estructural y funcional. De otra manera, las demandas del trabajo, la insatisfacción laboral, el estrés, la fatiga, la desmotivación, la monotonía, la depresión y la inadecuada relación con los compañeros y superiores, entendidos como factores psicosociales, pueden estar asociados con cambios en las demandas físicas y con estrés biomecánico, y ser precursores del DME.

En Colombia, según la Encuesta Nacional de Salud y Condiciones de Trabajo de 2007, el porcentaje de exposición de los trabajadores a los principales factores de riesgo biomecánico en su orden fueron: movimientos repetitivos (84,5%), mantener la misma postura por un tiempo prolongado (80,3%), posiciones que causan dolor (72,5%), movilización de cargas (41,2%) y espacio insuficiente e inapropiado en el puesto de trabajo (26,5%). En relación con el sexo, las mujeres tienen una prevalencia más alta y una

localización diferente de DME. Las regiones corporales que se afectan con mayor frecuencia en las mujeres son cuello, hombros, muñecas/manos, espalda alta, caderas y muslos. Por su parte, las regiones que se afectan con mayor frecuencia en hombres son codos, espalda baja y rodillas. Esta distribución anatómica se relaciona con las diferentes tareas que habitualmente desarrolla cada género.

Las mujeres están frecuentemente expuestas a movimientos repetitivos mientras que los hombres a tareas pesadas. El Informe de Enfermedad Profesional en Colombia 2003-2005 señala en un 57% la distribución de EP en Cundinamarca; la mayor frecuencia de morbilidad profesional se estima entre los 33 y los 47 años de edad, y la actividad económica con el mayor porcentaje de casos de EP en 2004 fue la floricultura. Teniendo en cuenta la alta incidencia del DME en Colombia como EP al igual que en Cundinamarca, se hace necesario realizar este estudio que busca determinar la distribución de los principales factores de riesgo biomecánicos del DME a los que están expuestos los pacientes del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, y establecer su asociación por segmento anatómico.

Al conocer los riesgos biomecánicos que más afectan a los trabajadores de esta región por segmento corporal se podrán diseñar programas de prevención dirigidos a los distintos sectores económicos con el fin de reducir la prevalencia del DME de origen ocupacional. (Ingrid Tolosa-Guzmán MSc, 2014).

Riesgo biomecánico

El riesgo biomecánico se refiere a todos aquellos elementos externos que actúan sobre una persona que realiza una actividad específica.

El objeto de estudio de la biomecánica tiene que ver con cómo es afectado un trabajador por las fuerzas, posturas y movimientos intrínsecos de las actividades laborales

que realiza



Imagen N°1. Riesgo Biomecánico.

Existe riesgo biomecánico cuando se realizan tareas que ameritan un mayor esfuerzo, por parte del trabajador, del que el músculo está dispuesto a ejercer, esto puede traer graves consecuencias para la salud, desde dolencias específicas temporales, hasta lesiones permanentes.

Hay una serie de factores de riesgo biomecánico que pueden presentarse en los sitios de trabajo y que llegan a afectar a los trabajadores.

- **Factores de las condiciones de trabajo**

Las condiciones laborales son fundamentales para evitar riesgos biomecánicos. Tanto en labores administrativas como operativas, es importante tomar en cuenta algunos elementos que pueden ser muy perjudiciales si no se consideran de forma adecuada.

Las siguientes son algunas de las condiciones laborales susceptibles de significar un riesgo biomecánico:

Fuerza

Aplicar más fuerza de la que se es capaz puede generar dificultades de salud. Estas dificultades pueden surgir cuando se aplica una gran fuerza de una sola vez, o cuando se

aplica una fuerza menos intensa, pero de manera sostenida.

Cuando se aplica más fuerza de la que pueden soportar los músculos o tendones del cuerpo, es posible generar lesiones.

Postura

En cualquier actividad que se realice debe observarse la postura que tiene el cuerpo, debido a que una mala posición corporal puede traer como consecuencia dolencias musculares e incluso desviaciones, que deriven en molestias a largo plazo.

La postura adecuada, sea cual sea la actividad realizada, debe buscar la alineación del cuerpo.

Los hombros deben proyectarse hacia atrás y hacia abajo, el pecho debe estar elevado, el rostro en alto y el cuello alineado con la columna.

La zona lumbar debe estar protegida: si la persona está sentada, la parte baja de la espalda debe apoyarse cómodamente del asiento; si la persona está de pie, debe buscar centrar su pelvis, de manera que se evite una curva en la parte baja de la espalda.

Movimientos

Hay una serie de movimientos que deben hacerse con cuidado para no lesionar el cuerpo. Todos los movimientos deben realizarse de cierta manera para evitar lesiones: debe cuidarse desde la forma de agacharse para levantar una caja pesada, hasta la manera de colocar las manos sobre un teclado al escribir.

Es importante recordar que tanto los movimientos únicos que ameritan mucho esfuerzo, como aquellos repetitivos que necesitan un menor uso de fuerza, pueden ser causantes de lesiones en caso de que se realicen de manera incorrecta.

Factores organizacionales

Hay otros factores que pueden significar riesgos biomecánicos, como, por ejemplo,

aquellos que tienen que ver con los aspectos organizativos de las labores.

No se trata sólo de las tareas específicas que realizará el trabajador, sino sobre la cantidad de trabajo realiza y cuánto tiempo debe invertir en dichas tareas.

Carga de trabajo

La carga de trabajo se refiere tanto al esfuerzo físico aplicado como a la cantidad de labores a realizar.

La cantidad de trabajo debe estar adaptada a las posibilidades del trabajador, y deben evitarse exigencias mayores a las que pueda responder para preservar su salud y promover un buen rendimiento.

Duración de la jornada

Muchas horas seguidas haciendo movimientos repetitivos, estando de pie, o ejerciendo fuerza física pueden ser perjudiciales para los trabajadores.

Sin embargo, hay oficios cuya naturaleza necesita de estas acciones por parte del trabajador, como en el caso de los oficinistas, meseros, operadores de carga, entre otros. Controlar las horas de labor es fundamental para proteger la salud de los trabajadores.

Factores ambientales

Los factores ambientales afectan fuertemente a los trabajadores. Un ambiente inadecuado puede generar lesiones y malestares en las personas.

Espacio de trabajo

Si la persona trabaja sentada, la altura de la silla debe adaptarse a la del usuario y los pies deben apoyarse en el piso.

El respaldo debe hacer que se pueda reposar la espalda; sentarse apropiadamente resulta fundamental para quienes padecen dolores en la parte baja de la espalda, dado que permite distender la zona.

Un asiento acolchado reduce la tensión que afecta a los glúteos e isquiones, y le permite al trabajador sentarse sin lastimarse. También la silla debe tener movilidad, para que así el cuerpo tenga un margen de movimiento.

Si la persona trabaja de pie, el espacio de trabajo debe permitirle mantenerse en movimiento, evitando así quedarse parado en una misma posición. También debe utilizar un calzado apropiado que le brinde comodidad.

Y si la persona debe levantar cargas pesadas, debe hacer uso de un cinturón que proteja su zona lumbar.

Iluminación

El espacio en el que se labora debe estar correctamente iluminado, de manera que el trabajador no deba forzar su vista para realizar su trabajo. La luz no debe ser ni muy opaca ni muy intensa, sino debe adecuarse a las necesidades del empleado.

Materiales de trabajo

Las herramientas que utiliza el trabajador deben ser estar diseñadas y ajustadas a la tarea que debe realizar dicho trabajador.

El asiento, el escritorio, los equipos electrónicos, las herramientas, entre otros mobiliarios y elementos de otro tipo, deben adecuarse perfectamente al trabajo a realizar.

Ventilación

Un espacio encerrado, sin entradas de aire natural, con altas o bajas temperaturas, o con aire viciado por gases o polvo, pueden afectar el sistema respiratorio de los trabajadores y disminuir su rendimiento.

Se recomienda tener sistemas de ventilación que regulen las temperaturas, purifiquen el aire y eliminen el exceso de polvo. (Rodríguez Daniela, 2019).

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Según Hernández, Fernández y Baptista (2007). “Las Hipótesis son las guías para una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado; deben ser formuladas a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. Cabe señalar que en nuestra vida cotidiana constantemente elaboramos hipótesis acerca de muchas cosas y luego indagamos su veracidad. Por ejemplo, establecemos una pregunta de investigación: ¿Le gustaré a Ana? y una hipótesis: ¿Le resulto atractivo a Ana? Esta hipótesis es una explicación tentativa y está formulada como proposición. Después investigamos si se acepta o se rechaza la hipótesis, al cortejar a Ana y observar el resultado obtenido. Las hipótesis son el centro, la médula o el eje del método deductivo cuantitativo.

Las hipótesis son suposiciones o predicciones que se hacen sobre los resultados de una tesis. Se consideran guías que permiten orientar el trabajo a la consecución de un objetivo o conclusión determinada.

Las hipótesis se derivan del análisis del problema o fenómeno a investigar y toman en cuenta la teoría propuesta para la tesis. En cierta medida, una hipótesis es una respuesta provisional a las interrogantes formuladas en el capítulo del planteamiento del problema. Obviamente, el investigador espera que la hipótesis se cumpla gracias a su capacidad de proyección lógica de los resultados.

La hipótesis es una forma de deducción muy usada en las tesis con enfoques cuantitativos, sin embargo, no todos los trabajos que hacen uso de datos números y estadísticas plantean hipótesis. Solo lo hacen aquellos que utilizan la perspectiva correlacionar o explicativa. Las perspectivas correlacionales son las que relacionan varias

variables para predecir un suceso; mientras las perspectivas explicativas tratan de indagar el porqué de un fenómeno, es decir que las hipótesis en este caso son causales. No siempre resultan ser ciertas. En muchas investigaciones los datos recolectados no permiten comprobar de forma definitiva una hipótesis, incluso se puede dar el caso que los resultados obtenidos la nieguen por completo. No obstante, de suceder no genera inconveniente alguno para la tesis, pues se tratan de suposiciones y no de hechos concretos.

Una hipótesis no es un juicio, opinión y mucho menos una aseveración, aunque se redacten a modo de afirmaciones. Por ejemplo: “X enfermedad es causada por la exposición constante a gases contaminantes” o “En las zonas costeras de la ciudad hay más prominencia de zonas rurales”. Se trata más bien de posibilidades de resolución de una o más variables que son contempladas y estudiadas en la investigación. Se apoyan en una deducción lógica y en conocimientos que el investigador ha ordenado y sistematizado.

Pueden estar redactadas de forma general o muy precisa, pero están sujetas a la comprobación a partir de la recolección y análisis de los datos, es decir, su verificación es eminentemente empírica.

El planteamiento de la hipótesis se considera de trascendente, toda vez que está íntimamente ligada al planteamiento del problema, al marco teórico, así como con el proceso metodológico a seguir. Para que una hipótesis sea digna de tomarse en cuenta para la investigación, debe reunir ciertos requisitos:

- Las hipótesis deben referirse a una situación social real.
- Los términos (variables) de la hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posible.
- La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica).

- Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos, deben ser observables y medibles, o sea tener referentes en la realidad.
- Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.”

Hipótesis de la investigación:

Según Hernández Sampieri, Roberto. (2006). Podrían definirse como "proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables y que cumplen con los cinco requisitos mencionados"

De lo anterior se desprende que las hipótesis de investigación que orientará el trabajo será la siguiente: El costo del ausentismo por causa de desórdenes musculoesqueléticos en el periodo de julio del 2018 a julio del 2019 en la Administración Municipal de Sabaneta-Antioquia, representa el 10% del presupuesto para el cumplimiento del Plan de Desarrollo: “La Sabaneta de Todos”, en el mismo periodo de medición del indicador del ausentismo.

Hipótesis nula:

Según Hernández Sampieri, Roberto. (2006) “Las hipótesis nulas son, en cierto modo, el reverso de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables; sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación”

De lo anterior se desprende que la hipótesis Nula que orientará todo el trabajo de investigación será la siguiente: Al convertir el indicador de ausentismo por causa de desórdenes musculoesqueléticos en cifras económicas, se concluye que no es significativa la pérdida económica frente al presupuesto para el cumplimiento del Plan de Desarrollo: “La Sabaneta de Todos”, julio 2018- julio 2019.

Hipótesis alterna:

Según Hernández Sampieri, Roberto. (2006) “son posibilidades alternas ante las hipótesis de investigación y nula: ofrecen otra descripción o explicación distintas a las que proporcionan estos tipos de hipótesis.”

De lo anterior se desprende que la hipótesis Alterna que orientará todo el trabajo de investigación será la siguiente: Al realizar la caracterización de los incidentes y accidentes laborales en el periodo julio 2018 a julio 2019 a los funcionarios de la Administración Municipal de Sabaneta-Antioquia, se encuentra que la causa inmediata es el riesgo público: tránsito y no el riesgo biomecánico.

MARCO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es cuantitativo de diseño no experimental, transversal, retrospectivo de tipo descriptivo.

Fernández, P. & Díaz, P. (2002) definen en el tipo de investigación cuantitativa como aquella que recoge y analiza datos cuantitativos sobre variables “trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede [...] pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las causas suceden o no de una forma determinada”.

Teniendo en cuenta la pregunta de análisis, la cual pretende conocer el costo total de ausentismo laboral por enfermedad general y accidente de trabajo a causa de desórdenes musculoesqueléticos en los funcionarios vinculados, por contrato laboral y contratistas (sólo

caracterizado por accidente de trabajo), las variables de análisis apuntaron a la necesidad de recolectar datos precisos, exactos y objetivos, es decir cuantitativos. En este sentido, el tipo de investigación cuantitativa la que proporciona la validez necesaria para poder analizar los datos recogidos de una manera confiable y que permita la generalización.

En cuanto al diseño de investigación, es un diseño no experimental debido a que no se tuvo control sobre las variables de análisis y solo se observaron éstas tal y como se desarrollan en su contexto natural; también fue transversal debido a que se pretendía estudiar las variables de análisis en un momento determinado.

Adicionalmente fue un estudio retrospectivo debido a que el periodo de la presente investigación fue de julio de 2018 a julio del 2019 y de tipo descriptivo, ya que su intención fue poder recoger información de forma conjunta o independiente sobre las variables o sobre las percepciones de análisis.

Menciona Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010) un tipo de estudio que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles, en este caso en particular, grupos, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: funcionarios vinculados a la Administración Municipal, trabajadores oficiales vinculados a través de la modalidad de contrato laboral y prestadores de servicio, persona natural(contratistas) que laboraron en la Alcaldía de Sabaneta durante el periodo de julio 2018 a julio 2019.

Los horarios de trabajo son de lunes a jueves 7:30 a.m. a 6:00 p.m., con una hora y media de almuerzo. Los viernes el horario es de 7:30 a.m. a 05: 00 p.m. con una hora y media de almuerzo. No hay rotación de turnos.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Unidad De Análisis:

Nuestra unidad de análisis es el personal vinculado a la Administración Municipal de Sabaneta, trabajadores oficiales y contratistas (persona natural) que laboraron durante el periodo de julio 2018 a julio 2019.

Muestra:

Según los reportes de la Subdirección de Talento Humano de la Administración Municipal de Sabaneta durante el periodo de julio 2018 a julio 2019 se tuvo aproximadamente 455 eventos de ausentismo laboral. El tamaño de la muestra estará conformado por toda la población vinculada en la Administración Municipal de Sabaneta, trabajadores oficiales en modalidad de contrato laboral que presentó incapacidad médica a causa de enfermedad general y accidente de trabajo por causa de desorden musculo esquelético y prestadores de servicio(persona natural) que presentó accidentes de trabajo por causa de desorden musculo esquelético para el período de estudio, que fue de 142, cumpliendo con criterios de inclusión e inclusión.

TIPO DE TÉCNICA DE MUESTREO:

No se aplicó ni tipo ni técnica de muestreo. Dado los pocos casos se seleccionaron la totalidad de ellos (censo) para el periodo de estudio. Además, de cumplir con los criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Personal vinculado de la Administración Municipal de Sabaneta de ambos sexos.
- Personal vinculado de la Administración Municipal de Sabaneta en cualquiera de las modalidades de vinculación: Carrera administrativa, Libre nombramiento y remoción y provisionalidad de Sabaneta.
- Personal vinculado de la Administración Municipal en modalidad de contrato laboral, denominados obreros o trabajadores oficiales.
- Personal por prestación de servicios, persona natural, denominados contratistas.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Ausentismo laboral por causa injustificada, enfermedad no comprobada, permisos laborales.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, INSTRUMENTOS

Contexto De La Investigación:

La presente investigación se realiza en el contexto de formación de las investigadoras en la Especialización de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio de un espacio de investigación y formación en el área de Seminario de la Investigación, que contribuya al juicio de problemáticas notables en el campo de estudio.

Técnicas De Recolección De Datos:

Para la recolección y ejecución del presente trabajo de investigación se realizaron los siguientes pasos:

- Se solicitó autorización al Alcalde Municipal de Sabaneta y a la Secretaria de Servicios Administrativos en el periodo a estudiar, para la ejecución del estudio.
- Además, se solicitó la aprobación del proyecto de investigación al Docente de la materia de Seminario I de la Especialización de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación Universitaria UNITEC- modalidad virtual.
- Se solicitó a la Subdirección de Talento Humano de la Administración de Sabaneta la planta de cargos de los funcionarios vinculados en la Alcaldía de Sabaneta que laboró en el periodo julio 2018 a julio 2019.
- Seguidamente se verificó la recolección de la información, el cual fue suministrada por la Subdirección de Talento Humano de la Administración Municipal de Sabaneta.
 - Se recopilaron las bases de datos en una hoja de cálculo en Excel.
 - Se calcularon proporciones y frecuencias.
 - Se compararon respuestas y porcentajes entre grupos.
 - Se elaboró tablas y graficas con los resultados.
 - Se determinaron las conclusiones y recomendaciones.

INSTRUMENTOS

Formatos de recolección de información ocupacional: Se diseñó una hoja electrónica en Excel para recopilar la información ocupacional la cual abarca: nombre del trabajador, apellido del trabajador, género, cargo, secretaria y/o dependencia a la que pertenece y tipo de vinculación.

Formato de información sobre ausentismo: Se elaboró una hoja electrónica en

Excel para consignar la siguiente información: indicador de prórroga, número de días de incapacidad, tipo de incapacidad, fecha de inicio y de terminación de la incapacidad, código de la enfermedad (según la clasificación internacional de enfermedades CIE- 10), lectura del código CIE-10 y que tipo de Programa de Vigilancia Epidemiológico se recomienda estar y el mes del año.

Herramienta para el análisis de datos: Para la recolección de datos se utilizó la aplicación de Microsoft Excel para el manejo de las hojas de cálculo y el análisis de los datos, el cual permitió generar informes tabulares y gráficos.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con el fin de dar cuenta de los costos totales del ausentismo laboral por enfermedad común y accidente de trabajo, se realizó una matriz de caracterización de las variables, construida a partir de las variables de análisis y además se hizo la relación de las mismas al realizar el análisis respectivo, para ello se estableció las siguientes variables de análisis:

VARIABLES DE ANÁLISIS

Para la presente investigación los tipos de variables analizadas fueron cualitativas, Álvarez Cáceres, R. (2007) define que son aquellas variables que no se pueden representar numéricamente pero se pueden diferenciar como por ejemplo la variable de género hombre o mujer; también se tuvieron en cuenta las variables cuantitativas las cuales Álvarez Cáceres, R. (2007) indica que son aquellas que se pueden representar numéricamente y que pueden ser de tipo discreto es decir tiene una variabilidad finita Grande, I. & Abascal, E. (2005) definen la variable cuantitativa discreta como aquella que puede tomar un determinado conjunto de valores distintos como por ejemplo el número de personas que integran una familia, o puede ser cuantitativa continua que como menciona Álvarez Cáceres, R. (2007)

tiene una variabilidad infinita es decir la variable puede tomar cualquier valor en un intervalo, por ejemplo la talla de una persona.

Tanto las variables cualitativas como las cuantitativas presentan diferentes escalas de medida en donde las variables cualitativas como indica Álvarez Cáceres, R. (2007) pueden ser nominales que se aplica a aquellas variables en las que su variabilidad puede ser distinguida, pero sin establecer grados diferenciales y tienen una subdivisión denominada categoría o modalidad, como por ejemplo estado civil con la subdivisión soltero, casado, viudo, etc, o pueden ser ordinales que también su variabilidad puede ser distinguida, y se puede establecer grados dentro de esta, como por ejemplo nivel de estudios; para las variables cuantitativas Álvarez Cáceres, R. (2007) refiere que en esta variable la escala de medida puede ser de intervalo en donde su variabilidad se diferencia pero sin dar un valor exacto, sino un valor dentro de un determinado intervalo, o de razón que es aplicada a variables cuya variabilidad puede ser medida y representada numéricamente.

En la presente investigación se tomaron las siguientes variables divididas en dos grupos, de la siguiente manera:

1. Sociodemográficas y Ocupacionales: género, cargo, secretaria y/o dependencia a la que pertenece, tipo de vinculación y salario.
2. Incapacidad médica: indicador de prórroga, codificación - diagnóstico - grupo CIE 10, días de incapacidad médica, programa de vigilancia epidemiológico al que se recomienda ingresar por su estado de salud, en el cual cuando se trata de desórdenes musculo esqueléticos, es dividido en esta investigación en segmentos del aparato musculo esquelético humano.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO:

A continuación, se realiza la descripción de las variables por medio de la matriz de caracterización de variables, con las variables de análisis seleccionadas:

Tabla 3 Matriz caracterización de variables de estudio.

VARIABLE O INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FUENTE
Características sociodemográficas y Ocupacionales				
Género	Nominal	Cualitativa, determina de qué sexo es el funcionario, trabajador oficial y contratista, teniendo dos posibles resultados: masculino o femenino.	Masculino (M) Femenino (F)	
Cargo	Nominal	Cualitativo, nivel del trabajador con la jerarquía de la Alcaldía.	Cargo desempeñado	
Salario	Intervalo	Cuantitativa	Salario devengado.	

		continua, cantidad de dinero que recibe como pago de acuerdo a su trabajo para el cual fue contratado.		Base de datos
Tipo de vinculación	Nominal	Cualitativa, determina el tipo de estamento al cual fue contratado por la empresa	Vinculado (V) Trabajador Oficial por contrato laboral (CL) Contratista (C).	
Secretaria o dependencia	Nominal	Cualitativa, determina la secretaria o dependencia donde labora o presta servicio	Centro de trabajo o área de trabajo donde pertenece el trabajador.	
Ausentismo laboral por incapacidad medica por causa de enfermedad general o accidente de trabajo				
Días de incapacidad	Razón	Cuantitativa discreta, número	Número de días de incapacidad médica	

médica		de días perdidos por enfermedad general o accidente de trabajo.		
Codificación Diagnóstico CIE- 10	Nominal	Cualitativa, determina los códigos utilizados para clasificar las enfermedades y una amplia variedad de signos, síntomas, hallazgos anormales según las incapacidades.	Condiciones médicas según CIE-10.	
Segmento musculo esquelético	Nominal	Cualitativo, determina que segmento de huesos, músculos u otros del Sistema Musculo esquelético está	Columna Hombro Miembros inferiores Miembros superiores Síndrome de túnel	Base de datos

		involucrado en el diagnostico CIE-10	carpiano Otros (N/A)
Índice de prorroga	Nominal	Cualitativo, determina si la incapacidad de prorroga o no	Si (S) No (N)

Fuente: Elaboración Propia.

RESULTADOS

Caracterización De La Población

La información sociodemográfica obtenida de las bases de datos de la Alcaldía de Sabaneta, permitió realizar la caracterización a partir del cruce de las variables, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

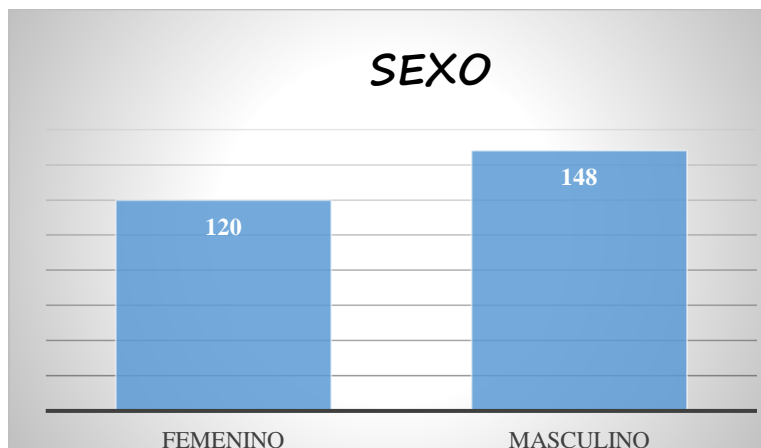
Se consideró la población de 268 funcionarios y trabajadores que respondieron la encuesta de perfil sociodemográfico, durante el periodo comprendido entre los años 2018 a 2019, los cuales en algunos casos se ausentaron de su actividad laboral por incapacidad médica, vacaciones o no quisieron realizar dicha encuesta.

Tabla 4 *Caracterización de Sexo*

SEXO	CANTIDAD	%
FEMENINO	120	45%
MASCULINO	148	55%
TOTAL	268	100%

Fuente: Tabulación de encuesta Perfil sociodemográfico 2018-2019 Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 1 Distribución de Sexo



Fuente: Tabla N°4.

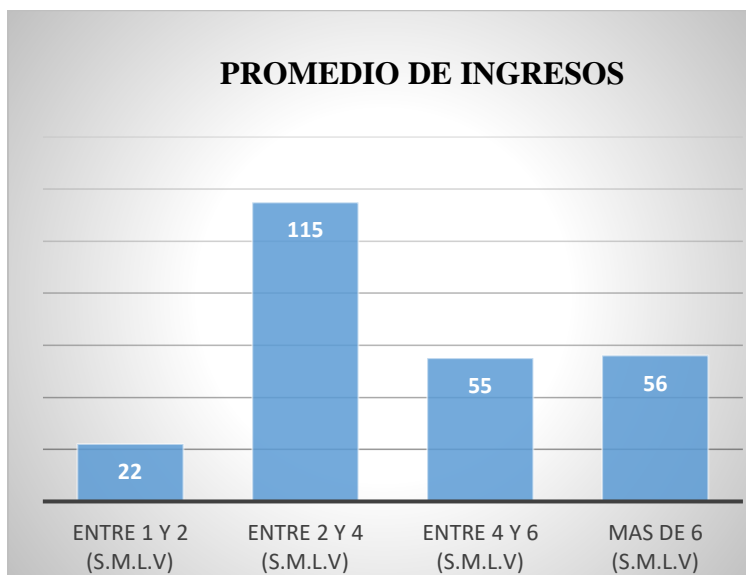
Según la tabla No. 4 y el gráfico No. 1, el 55% de la población de la Alcaldía de Sabaneta, es de género masculino y el 45% es de género femenino.

Tabla 5 Caracterización de promedio de ingresos en s.m.l.v

PROMEDIO DE INGRESOS	CANTIDAD	%
ENTRE 1 Y 2 (S.M.L.V)	22	9%
ENTRE 2 Y 4 (S.M.L.V)	115	46%
ENTRE 4 Y 6 (S.M.L.V)	55	22%
MAS DE 6 (S.M.L.V)	56	23%
TOTAL	248	100%

Fuente: Tabulación de encuesta Perfil sociodemográfico 2018-2019 Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 2 distribución de promedio de ingresos en s.m.m.l.v



Fuente: Tabla N°5.

Según la tabla No. 5 y la gráfica No. 2, el 46% de los funcionarios y trabajadores oficiales de la Alcaldía de Sabaneta devenga entre 2 y 4 (s.m.l.v), el 23% devengan más de 6 (s.m.l.v), el otro 22% devengan entre 4 y 6 (s.m.l.v), seguido del 9% que devenga entre 1 y 2 (s.m.l.v).

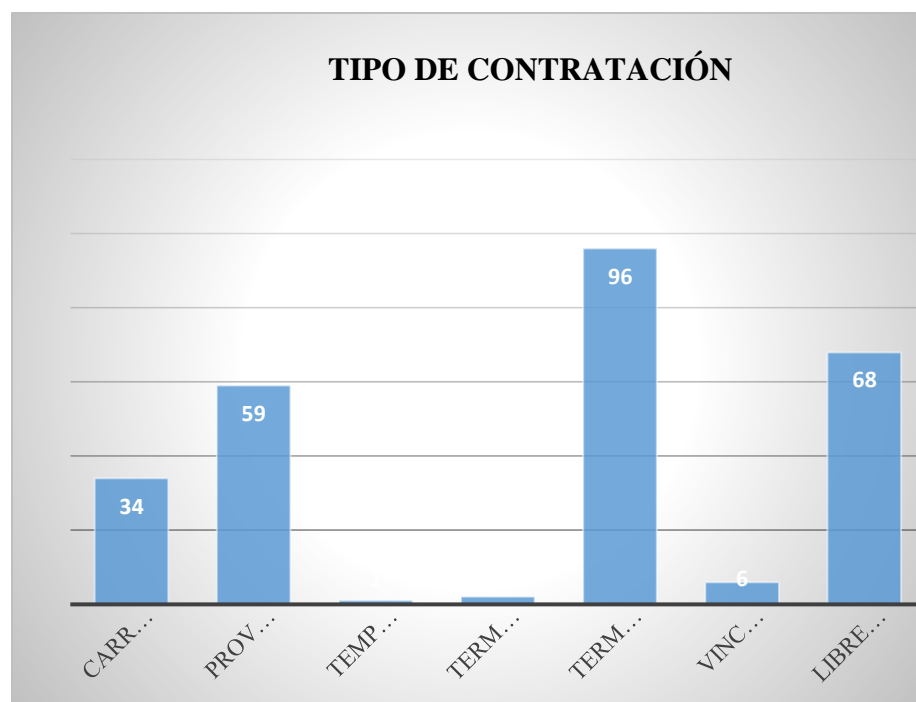
Tabla 6 Caracterización de tipos de contratación

TIPO DE CONTRATACIÓN	CANTIDAD	%
CARRERA ADMINISTRATIVA	34	13%
PROVISIONALIDAD	59	22%
TEMPORAL DE 1 AÑO O MAS	1	0%
TERMINO FIJO	2	1%
TERMINO INDEFINIDO	96	36%

VINCULACIÓN LABORAL	6	2%
LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN	68	26%
TOTAL	266	100%

Fuente: Tabulación de encuesta Perfil sociodemográfico 2018-2019 Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 3 Distribución de tipos de contratación.



Fuente: Tabla N°6.

Según la Tabla No.6 y Grafica No.3, el 36% de la población encuestada tiene contrato a término indefinido, el 26% contrato de libre nombramiento y remoción, el 22% cuenta con contrato de provisionalidad, el 13% se encuentra con contrato de carrera administrativa, seguido el 2% con contrato de vinculación laboral y por último un 1% a término fijo.

Tabla 7Indicadores de Ausentismo por Enfermedad general.

INDICADORES (Julio 2018 a Julio 2019)				
	EVENTOS	DIAS	EVENTOS	DIAS
TOTAL, AUSENTISMO	455	2990	%	%
OSTEOMUSCULAR	142	1150	31,2	38,5
COLUMNA	74	701	52,1	61,0
SINDROME DEL TUNEL CARPIANO(STC)	1	2	0,7	0,2
SINDROME DEL MANGUITO ROTADOR(SMR)	12	177	8,5	15,4
EPICONDILITIS LATERAL	0	0	0,0	0,0
MIEMBROS INFERIORES	3	9	2,1	0,8
MIEMBROS SUPERIORES	1	2	0,7	0,2
OTROS	51	259	35,9	22,5

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

Entre el periodo Julio 2018 y Julio 2019 se presentaron 455 eventos que suman 2990 días de incapacidad por enfermedad general, accidente de trabajo o licencia de maternidad o paternidad, de los cuales 142 eventos y 1150 días de incapacidad por causa de Desordenes musculo esqueléticos, que representan el 38,5 %, 74 eventos que representan 701 días de incapacidad por padecimiento de columna que representan el 61%, 1 evento y 2 días por causa de síndrome del túnel carpiano que representan 0,2%, 12 eventos y 177 días de incapacidad por síndrome del manguito rotador que representan 15,4%, 3 eventos y 9 días

por incapacidad de padecimiento en miembros inferiores que representan el 0,8 %, 1 evento y 2 días de incapacidad por padecimiento por miembros superiores que representan el 0,2% y finalmente 51 eventos con 259 días de incapacidad por otros padecimientos por desórdenes musculo esqueléticos que representan el 22,5%.

Tabla 8 Indicador de ausentismo por enfermedad laboral, licencias de maternidad y paternidad y accidentes de trabajo.

ENFERMEDAD LABORAL	0	0	0,0	0,0
LIC. MATERNIDAD	0	0	0,0	0,0
LIC.PATERNIDAD	1	8	0,2	0,3
AT GENERAL	35	187	7,7	6,3
AT OSTEOMUSCULAR	5	19	3,5	1,7

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

Entre el periodo de julio de 2018 a julio 2019, se presentó 1 evento con 8 días de incapacidad por licencia de paternidad, que representan el 0,3%, 35 eventos que representan 187 días por incapacidad derivada de accidentes de trabajo que representan 6,3% y de ello se derivaron 5 eventos con 19 días de incapacidad por accidentes de trabajo por causa de riesgo osteomuscular, lo cual representa el 1,7% del total de los accidentes de trabajo presentados en este periodo.

Tabla 9 Caracterización de números de días de incapacidad y su valor (\$) de la incapacidad por DME entre las secretarías y/o dependencias de la Alcaldía de Sabaneta.

ÁREA	DÍAS	%	VALOR
ALCALDIA	11	1,0	\$885.310
SEC. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	81	7,0	\$6.145.381
SEC. EDUCACIÓN Y CULTURA	136	11,8	\$10.324.200
SEC. FAMILIA	24	2,1	\$1.989.504

SEC. HACIENDA	67	5,8	\$9.051.793
SEC. OBRAS PÚBLICAS	465	40,4	\$48.892.048
SEC. PLANEACIÓN	36	3,1	\$2.496.396
SEC. GOBIERNO	29	2,5	\$4.261.401
SEC. MEDIO AMBIENTE	5	0,4	\$519.167
SEC. MOVILIDAD Y TRÁNSITO	296	25,7	\$30.188.562
SEC. SALUD	0	0,0	\$0
SEC. GENERAL	0	0,0	\$0

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 4 Distribución de Valor de incapacidad vs por número de días de incapacidad por



Fuente: Tabla N°9.

De la tabla No. 9 y del gráfico No. 4 se analiza que la Secretaria de Obras Públicas y la de Movilidad y Tránsito son las que representan mayor valor en las incapacidades por enfermedad general derivadas de desórdenes musculo esqueléticos y la Secretaria de Salud y la General no aportan ningún valor por incapacidad, ya que no presentaron días de incapacidad entre sus funcionarios en el periodo evaluado.

Tabla 10 Caracterización de número de días de incapacidad y su valor (\$) de la incapacidad por Accidentes de Trabajo entre las diferentes secretarías y/o dependencias.

ÁREA/AT	DÍAS	%	VALOR
ALCALDIA	0	0,0	\$0
SEC. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	0	0,0	\$0
SEC. EDUCACIÓN Y CULTURA	10	0,9	\$953.084
SEC. FAMILIA	3	0,3	\$495.926
SEC. HACIENDA	0	0,0	\$0
SEC. OBRAS PÚBLICAS	1	0,1	\$103.833
SEC. PLANEACIÓN	0	0,0	\$0
SEC. GOBIERNO	0	0,0	\$0
SEC. MEDIO AMBIENTE	5	0,4	\$519.167
SEC. MOVILIDAD Y TRÁNSITO	0	0,0	\$0
SEC. SALUD	0	0,0	\$0
SEC. GENERAL	0	0,0	\$0
TOTAL	19	1,7	\$2.072.010

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 5 Distribución de valor de incapacidad por accidentes de trabajo que involucran padecimientos por desórdenes musculo esqueléticos entre las diferentes secretarías y/o dependencias.



Fuente: Tabla N°10.

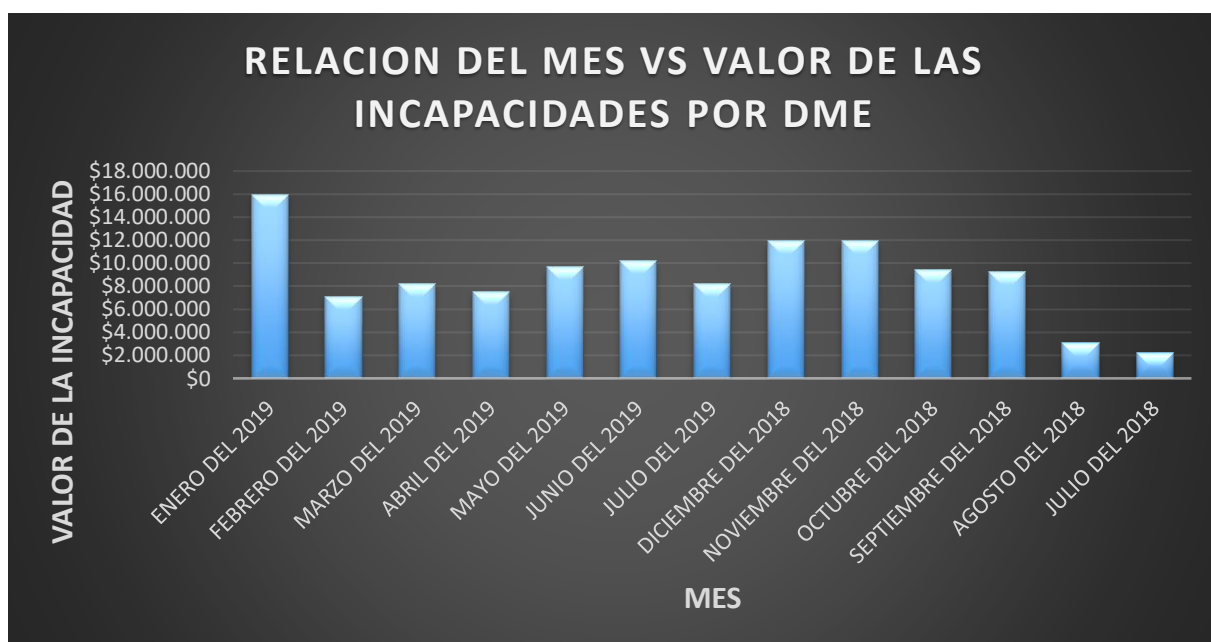
De la tabla No. 10 y del gráfico No. 5 se analiza que las Secretarías de Educación y Cultura, la de Familia, Obras Públicas y Medio Ambiente fueron las únicas dependencias que aportaron días de incapacidad por accidentes de trabajo a causa del riesgo biomecánico, siendo de las 4, la Secretaría de Educación y Cultura la que mayor valor por incapacidad aportó, seguidas de la Secretaría de Familia y Medio Ambiente, sumando **\$2.072.000**.

Tabla 11 Caracterización de mes del periodo comprendido entre Julio 2018 y Julio de 2019 y el valor de la incapacidad por DME.

MES/DÍAS PERDIDOS	DÍAS	%	VALOR
ENERO DEL 2019	170	14,8	\$15.973.300
FEBRERO DEL 2019	76	6,6	\$7.136.520
MARZO DEL 2019	62	5,4	\$8.216.420
ABRIL DEL 2019	76	6,6	\$7.535.108
MAYO DEL 2019	108	9,4	\$9.646.253
JUNIO DEL 2019	89	7,7	\$10.222.461
JULIO DEL 2019	75	6,5	\$8.191.912
DICIEMBRE DEL 2018	123	10,7	\$11.952.041
NOVIEMBRE DEL 2018	128	11,1	\$11.968.569
OCTUBRE DEL 2018	96	8,3	\$9.446.066
SEPTIEMBRE DEL 2018	94	8,2	\$9.226.444
AGOSTO DEL 2018	31	2,7	\$3.040.503
JULIO DEL 2018	22	1,9	\$2.198.165

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 6 Distribución de mes del año comprendido entre el periodo Julio 2018-julio 2019 y el valor de la incapacidad por DME.



Fuente: Tabla N°11.

De la tabla No. 11 y la gráfica No. 6, entre el periodo analizado, el mes de enero del año 2019 sumo aproximadamente 16 millones en ausentismo por incapacidad por EG por DME, seguidos por 11 millones de los meses de diciembre y noviembre del 2018, los meses que menos aportaron con 2 y 3 millones fueron julio y agosto del 2018 respectivamente.

Tabla 12 Caracterización de secretarias y/o dependencias que presentaron incapacidad por DME, según segmentos musculo esqueléticos.

AREA	SEGMENTO	DIAS	%
ALCALDIA	OSTEOMUSCULAR	11	1,0
	COLUMNA	7	1,0
	OTROS	4	1,5
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0

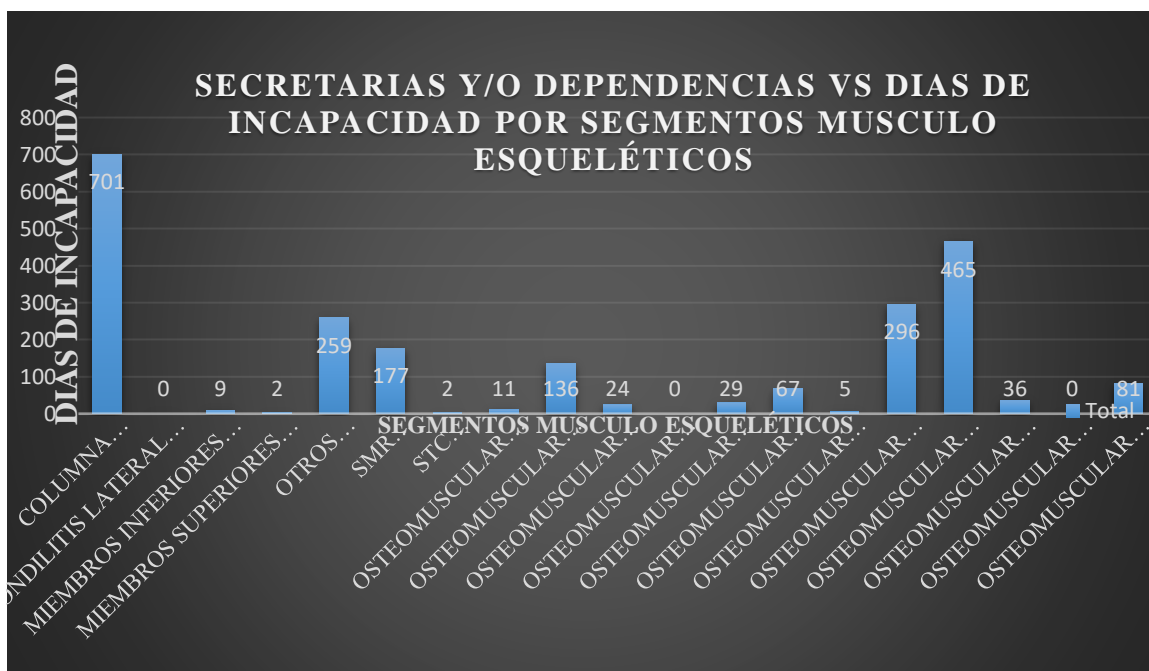
	MIEMBROS INFERIORES	0	0
SEC. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	OSTEOMUSCULAR	81	7,0
	COLUMNA	48	6,8
	OTROS	10	3,9
	STC	0	0,0
	SMR	21	11,9
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	2	22,2
SEC. EDUCACIÓN Y CULTURA	OSTEOMUSCULAR	136	11,8
	COLUMNA	4	0,6
	OTROS	11	4,2
	STC	0	0,0
	SMR	121	68,4
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. FAMILIA	OSTEOMUSCULAR	24	2,1
	COLUMNA	5	0,7
	OTROS	10	3,9
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	2	100,0
	MIEMBROS INFERIORES	7	77,8
SEC. HACIENDA	OSTEOMUSCULAR	67	5,8
	COLUMNA	0	0,0
	OTROS	35	13,5
	STC	0	0,0
	SMR	32	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. OBRAS PÚBLICAS	OSTEOMUSCULAR	465	40,4
	COLUMNA	434	61,9
	OTROS	29	11,2
	STC	2	100,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0

	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. PLANEACIÓN	OSTEOMUSCULAR	36	3,1
	COLUMNA	36	5,1
	OTROS	0	0,0
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. GOBIERNO	OSTEOMUSCULAR	29	2,5
	COLUMNA	0	0,0
	OTROS	29	11,2
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. MEDIO AMBIENTE	OSTEOMUSCULAR	5	0,4
	COLUMNA	5	0,7
	OTROS	0	0,0
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. MOVILIDAD Y TRÁNSITO	OSTEOMUSCULAR	296	25,7
	COLUMNA	162	23,1
	OTROS	131	50,6
	STC	0	0,0
	SMR	3	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. SALUD	OSTEOMUSCULAR	0	0,0
	COLUMNA	0	0,0
	OTROS	0	0,0
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0

	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0
SEC. GENERAL	OSTEOMUSCULAR	0	0,0
	COLUMNA	0	0,0
	OTROS	0	0,0
	STC	0	0,0
	SMR	0	0,0
	EPICONDILITIS LATERAL	0	0,0
	MIEMBROS SUPERIORES	0	0,0
	MIEMBROS INFERIORES	0	0,0

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

Gráfico 7 Distribución por Secretarías y/o Dependencias, sus números de incapacidad y los segmentos musculo esqueléticos.



Fuente: Tabla N°11.

De la Tabla No. 12 y la gráfica No. 7, la Secretaria de Obras Públicas presenta el mayor número de días e incapacidad por padecimientos osteomusculares, de columna y de síndrome del túnel carpiano, la secretaria de hacienda aporta el mayor número de días de incapacidad por el síndrome del manguito rotador y la secretaria de familia aporta el mayor número de días de incapacidad por padecimientos en miembros superiores e inferiores.

Tabla 13 Indicadores de Horas Hombre laboradas

		jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	TOTAL	
HORAS HOMBRE E TRABAJADAS HHT: (XTx HTDxD TM)+ NHE- NHA NTC 3701	Numero Promedio de trabajadores	XT	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	299	
	Número de horas hombre trabajadas al día	HTD	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
	Días trabajados en el mes	DTM	20	21	20	22	20	20	21	20	20	17	22	18	22	263
	Número total de horas extras y otro tiempo suplementario laborado durante el mes	NHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Número total de horas de ausentismo durante el mes	NHA	855	1062	2835	1881	2322	2223	2763	2439	1755	1971	3852	2106	1233	2172
	HHT		52965	55449	50985	57321	51498	51597	53748	51381	52065	43776	55350	46332	57969	51872
	Número total de horas de ausentismo durante el mes por DME-	NHA	0	0	0	4	15	15	15	0	15	15	15	15	0	9
	HHT DME		53820	56511	53820	59198	53805	53805	56496	53820	53805	45732	59187	48423	59202	54035

Fuente: Matriz de ausentismo del periodo Julio 2018 a Julio 2019 de la Alcaldía de Sabaneta.

De la tabla No. 12 se analiza que julio del 2019 fue el mes donde más horas hombre trabajada hubo y el mes de abril de 2019 el mes con menos horas hombre trabajadas por ausentismo por enfermedad general, licencias y accidentes de trabajo.

De igual forma, el mes de julio del 2019 también presenta más horas hombre trabajadas con respecto al ausentismo por incapacidad por enfermedad general o accidentes de trabajo que interviene Desordenes musculo esqueléticos y el mes de abril de 2019 el mes con menos horas hombre trabajadas por ausentismo por enfermedad general o accidentes de trabajo que interviene Desordenes musculo esqueléticos.

DISCUSION

De acuerdo con la literatura consultada el Ausentismo según la OIT es “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado del que se pensaba que iba a asistir quedando excluido los periodos vacacionales y las huelgas, y el ausentismo de causa médica”, por otra parte, Según (Camarote, 2015) señala que “la ausencia es, por lo tanto, el período no previsto de tiempo perdido y “ausente” el trabajador que no concurre a su labor y ausentista es el que presenta episodios repetidos de ausencia en una frecuencia mayor que la mediana” cabe resaltar que el ausentismo laboral es un fenómeno complejo, en él participan diferentes factores individuales, colectivos, internos y externos que disponen su aparición.

A partir de los hallazgos obtenidos en nuestra investigación: implicaciones económicas generadas por el ausentismo laboral por riesgo biomecánico en la Alcaldía de Sabaneta en el periodo julio 2018-julio 2019, se consideró la población de 268 funcionarios, los cuales en algunos casos se ausentaron de su actividad laboral, siendo el 55% de sexo masculino y 45% de género femenino y en el cual se pudo observar que el ausentismo fue

más común en el género masculino.

Se presentó un total de 455 eventos correspondientes a 2990 días, los meses con mayor número de ausentismo fueron enero con 170 días lo equivalente al 14.8% y noviembre con 128 días para un 11,1%, el mayor número de causas de ausentismo laboral por riesgo biomecánico se dio por alteraciones osteomusculares con 142 eventos y 1150 días, seguidas de columna vertebral con 74 eventos y 701 días, otras patologías con 51 eventos y 259 días, síndrome del manguito rotador con 12 eventos y 177 días, afectaciones en miembros inferiores con 3 eventos y 9 días, síndrome del túnel carpiano con 1 evento y 2 días, afectaciones en miembros superiores con 1 evento y 2 días.

Las secretarías que se vieron más afectadas por el ausentismo laboral por riesgo biomecánico fueron la Secretaría de Obras Públicas, Secretaría de Movilidad y Tránsito y la Secretaría de Educación y Cultura.

La Asociación Nacional de Empresario de Colombia (ANDI) en su último estudio del 2019 sobre ausentismo laboral “explicó que la Encuesta fue aplicada a 139 empresas, con una nómina de \$13,6 billones, que representan 16% del PIB (\$157 billones en ingresos operacionales) y que suman 341.843 trabajadores. Allí se detectó que en 2018 se presentaron 1,59 casos de ausentismo laboral por cada trabajador, mostrando un incremento frente a los 1,40 casos que se registraron en 2017. Así mismo, los días de ausentismo laboral por trabajador pasaron de 8,9 en 2017 a 9,1 en 2018; y la mayoría (55,3%) de las incapacidades por enfermedad general duraron entre uno y dos días. La Encuesta también demostró que los costos asociados al ausentismo laboral pueden llegar a ser 2,30% del salario de un trabajador.

En ese sentido se concluyó que en promedio una empresa, por cada 1.000 trabajadores, tiene 1.590 casos de ausentismo laboral; 9.100 días perdidos por incapacidad y 36 trabajadores con restricción médica. Así mismo, los costos de ausentismo en promedio

ascienden a \$535 millones y los de restricciones médicas y reubicaciones laborales a \$177 millones.”

Teniendo como base de nuestra investigación el sistema osteomuscular y el riesgo biomecánico pudimos notar que los movimientos repetitivos, cargas estáticas y posturas prolongadas son factores determinantes en las incapacidades laborales relacionado directamente con lo dicho por Zechinatti A, Belloti J, De Moraes V, Albertoni W donde refieren que: “que los diagnósticos más frecuentes causantes de ausentismo son los desórdenes musculo esqueléticos” y que, aunque en la matriz de riesgos se encuentre priorizado, la ARL Sura no ha realizado un análisis de puestos de trabajo completo, sino parcial y desde la parte de seguridad y salud en el trabajo en la Alcaldía se requiere mayor inversión para priorizar los hallazgos de estos informes..

Por otro lado, teniendo en cuenta que los costos del ausentismo laboral tienen un impacto económico, también fue cierto que afecto el logro de las metas y objetivos de la Alcaldía de Sabaneta dado que genero pérdidas por el no cumplimiento a cabalidad de las actividades programadas y descontento de la población por la calidad del servicio solicitado.

CONCLUSIONES

1. El ausentismo laboral es un fenómeno complejo, inevitable y frecuente que se presenta en las entidades tanto públicas como privadas y que viene en aumento.
2. Dentro de las enfermedades generales más recurrentes, los trastornos musculo esqueléticos debidos a posiciones estáticas prolongadas y a movimientos repetitivos cobran gran importancia. La severidad y recurrencia de este tipo de afectaciones en la salud del trabajador pueden llevar a la pérdida de fuerza laboral representadas en incapacidades o incluso al otorgamiento de una pensión temprana.

3. El ausentismo laboral independientemente de su causa y duración tiene implicaciones económicas, ya que las entidades deben incurrir en una serie de gastos asociados al pago de las incapacidades, salarios y prestaciones sociales, la reubicación y/o adecuación del puesto de trabajo, la contratación y capacitación de nuevo personal para suplir el trabajador ausente y otros gastos de gestión y trámites con EPS o ARL.

4. En Colombia son muy pocos los estudios realizados enfocados el sector público y en especial en entidades territoriales, que permitan determinar los costos directos e indirectos del ausentismo por enfermedad general y accidentes de trabajo.

5. La importancia a nivel económico y de productividad que representa el fenómeno del ausentismo laboral y en específico el debido a trastornos musculo esqueléticos en trabajadores colombianos.

6. En el análisis de la información demográfica en relación al género se evidencia que el ausentismo es más común en hombre que en mujeres, aunque la diferencia es mínima observada en el 10%.

7. El impacto de este tipo de condición en la salud de los trabajadores y por ende en la necesidad de establecer estrategias adecuadas para mitigar y prevenir este tipo de lesiones dentro de la población trabajadora.

8. Las lesiones osteomusculares causan ausentismo y existen muchos trabajadores con indicadores de morbilidad osteomuscular que pueden provocar faltar al trabajo. Aspectos ergonómicos del ambiente necesitan ser corregidos, dirigiéndose a la prevención de enfermedades y de perjuicios del hospital.

9. Las lesiones osteomusculares son una de las principales causas de ausentismo laboral en el mundo y que por ende es de vital importancia empezar a revisar cuales son los factores de riesgo biomecánicos que influyen en el Desarrollo de las mismas.

10. La comparación de las tasas de incapacidad entre activos, población laboral y sedentarios muestra una significativa tendencia a aumentar a medida que aumenta la inactividad física, La menor frecuencia de ausentismo por enfermedades osteomusculares en los activos, de alguna manera es un resultado que muestra los beneficios preventivos de la implementación de un programa de ejercicio físico orientado hacia la salud y no a la competencia deportiva.

11. Los resultados señalan que la población sedentaria no solo se incapacita con mayor frecuencia, sino además que la duración de la incapacidad es significativamente mayor con relación a los cotizantes físicamente activos.

12. El ausentismo laboral se puede evidenciar que hay muchos factores personales y familiares que influyen en las ausencias de los empleados en una empresa, adicionalmente muchas de las dolencias catalogadas como musculo esqueléticas son de origen psicosocial y emocional, las cargas mentales, el estrés laboral conllevan a somatizar enfermedades de origen osteomuscular.

RECOMENDACIONES

1. Para mejorar el impacto socioeconómico que arroja esta investigación, es necesario que, en la reestructuración de la planta de cargos de la Alcaldía de Sabaneta, se cree la Subdirección de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la línea de la Secretaria de Servicios Administrativos, ya que este proceso es transversal a todos los procesos del Plan de Desarrollo de la Alcaldía de Sabaneta.

2. Para implementar las estrategias que reduzcan al mínimo el ausentismo por riesgo biomecánico en los funcionarios de la Alcaldía de Sabaneta, se recomienda tener

como Subdirectora de Seguridad y Salud en el Trabajo, un(a) profesional en Salud Ocupacional o especialista en Gestión o Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo con experiencia en el sector público, para cumplir con el “Debe” de la norma, como responsable del SGSST de la Alcaldía de Sabaneta (Resolución 0312 del 2019) y un equipo de trabajo con formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. Para disminuir el impacto del ausentismo laboral como un fenómeno, se recomienda priorizar el riesgo pues afecta directamente a la Alcaldía de Sabaneta en la economía.

4. Se recomienda que la Alcaldía de Sabaneta promueva programas de medicina preventiva con unas áreas especializadas en los riesgos biomecánicos, tener dentro de su planta un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y un prestador de servicios fisioterapeuta especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. Para que las implicaciones económicas no afecten a la Alcaldía de Sabaneta se recomienda una articulación con las EPS y ARL con el fin de mitigar el riesgo biomecánico.

6. Se recomienda implementar más estudios a profundidad acerca del impacto del riesgo biomecánico y el ausentismo laboral, pues le permitirá a la Alcaldía de Sabaneta tener todas las variables para la mitigación del riesgo.

7. Para que la Alcaldía de Sabaneta tenga una buena economía debe conocer las bases de los riesgos biomecánicos, así como la importancia de mantener y mejorar la productividad en la Alcaldía, por lo que se recomienda tener estudios en la epidemiología de los trastornos musculoesqueléticos.

8. Establecer estrategias adecuadas para mitigar y prevenir este tipo de lesiones con los funcionarios y contratistas.

9. Mejorar los aspectos ergonómicos del ambiente que necesitan ser corregidos, dirigiéndose a la prevención de enfermedades y los accidentes de trabajo.

10. Revisar cuales son los factores de riesgo biomecánicos que influyen en el desarrollo de las mismas.

11. Fomentar estilos de vida saludable donde se promueva la importancia de la actividad física consiente.

10. Promover estudios en los factores personales y familiares que influyen en las ausencias de los funcionarios en la Alcaldía de Sabaneta, ya que muchas de las dolencias catalogadas como musculo esqueléticas son de origen psicosocial y emocional, las cargas mentales, el estrés laboral conllevan a somatizar enfermedades de origen biomecánico. Promover estrategias de salud mental que con lleven a afectaciones musculo esqueléticos, para ello continuar con el acompañamiento propio de un profesional de la Psicología con especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, que elabore el programa de salud mental de los empleados del Municipio, incluyendo la salud mental de los contratistas y desarrolle e implemente las mejoras de la batería del riesgo psicosocial.

REFERENCIAS

- Administrador, (15 de abril de 2015). *financiar red. Red de blogs especializados en economía, bolsas y finanzas-gestión pyme*. <https://http://gestionpyme.com/consecuencias-de-faltar-al-trabajo-de-manera-injustificada/>
- Álvarez C, r. (2007). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Fernández ciudad.
- Ballesteros, 06 agosto de 2018, así se debe proceder si lo incapacitan, <https://www.elcolombiano.com/negocios/incapacidad-laboral-gestion-y-tramites-yc9114133>.
- Arbeláez Á, G. M., Velásquez, S. A., & Tamayo, C. M. (2011). Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. *Revista ces salud pública*, 2(2), 196–203.
- Arl Sura ¿qué es incapacidad temporal? <https://arlsura.com/index.php/255-temporal/1303-ique-es-una-incapacidad-temporal>
- Asociación española de ergonomía - ¿qué es la ergonomía? <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
- Asociación nacional de empresarios de Colombia (andi), & centro de estudios sociales y laborales cesla. (2018). *informe de seguimiento sobre salud y estabilidad en el empleo -2016*. (b. mac master & a. e. Saldarriaga, eds.) (Colección:). Medellín: andi. retrieved from [http://www.andi.com.co/uploads/\(2\) primer informe de seguimiento sobre salud y estabilidad en el empleo 2016 23052018.pdf](http://www.andi.com.co/uploads/(2)primer%20informe%20de%20seguimiento%20sobre%20salud%20y%20estabilidad%20en%20el%20empleo%202016%2023052018.pdf)
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2017). *salud y estabilidad en el empleo: retos jurídicos y económicos para la sostenibilidad de las empresas*. (B. Mac Master & Alberto Echavarría Saldarriaga, Eds.) (Primera ed). Medellín: Editorial Mundo Libro. Retrieved from [http://www.andi.com.co/Uploads/ANDI - Salud y estabilidad en el](http://www.andi.com.co/Uploads/ANDI%20-%20Salud%20y%20estabilidad%20en%20el)

empleo.pdf

Asociación nacional de empresarios de Colombia Andi, 2017, seguimiento sobre salud y estabilidad en el empleo 2016, recuperado en agosto del 2018, [http://www.andi.com.co/Uploads/\(2\)%20Primer%20informe%20de%20seguimiento%20so bre%20salud%20y%20estabilidad%20en%20el%20empleo%202016%2023052018](http://www.andi.com.co/Uploads/(2)%20Primer%20informe%20de%20seguimiento%20so bre%20salud%20y%20estabilidad%20en%20el%20empleo%202016%2023052018).

Bautista, R.C. (2009). Las hipótesis en investigación contribuciones a las ciencias sociales, (2009-04)

Remón (2013) movimientos repetitivos dpto. de prevención de riesgos laborales de cen <http://www.cen7dias.es/contenido.php?bol=94&id=1953&sec=4>

Bretones, F. D., & González, J. M. (2009). Absentismo y rotación laboral. In V. Z. M. Rodríguez, González (Ed.), psicología del trabajo (pp. 91–113). Madrid: ediciones pirámide.

Briner, R. B. (1996). Absence from work. *Bmj*, 313(October), 874–877.

Caracol radio, 22 noviembre de 2017, empresarios se declaran preocupados por el alto número de ausencias laborales, http://caracol.com.co/radio/2017/11/22/economia/1511386504_118247.html.

Chávez C, J. (2017). Absentismo laboral: cambios y variaciones en la última década. Universidad de la Laguna. Retrieved from https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5640/absentismo_laboral_cambios_y_variaciones_en_la_ultima_decada.pdf?sequence=1&isallowed=y.

Chiavenato A. Absentismo. In 958-41-0037-8. I, editor. Administración de recursos humanos. Quinta edición ed. España: Mcgrawhill; 2008. p. 203.

Congreso de Colombia (2012) ley 1562 por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional

Cuevas D, García, S, Villa R, marco conceptual de ausentismo, capítulo ii, literal 2.2.1 concepto de

ausentismo. Colegio mayor nuestra señora del rosario; Bogotá DC, diciembre de 2011.

De Las Heras Borrero, F. M. (1982). Sus causas y tratamiento jurídico. *Revista de política social*, 136(1), 191–200. retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2496792>

Sánchez. (2018) ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Revista salud bosque*, 5(1), 43–54. Retrieved from <https://www.ilo.org/safework/events/safeday/lang--es/index.htm>.

Economía y negocios, 10 de septiembre de 2018, el lunes, cuando más se falta al trabajo en el país. El tiempo, <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/razones-del-ausentismo-laboral-en-colombia-266196>.

El presidente de la república (2014) decreto número -1443 por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Escudero S, I. R. (2018). Síndrome de túnel carpiano como desorden musculoesquelético de origen laboral * túnel carpiano síndrome as musculoskeletal disorders of work origin de origem do trabalho, (june). <https://doi.org/10.18041/libemp.2017.v14n2.28211>

Fernández, P., Díaz, P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *cad atención primaria*, (9), pp. 76-8.

García, C. I. (2017) absentismo laboral y métodos de motivación. Universidad de la Rioja.

García, M. D. A. (2011). Problemática multifactorial del absentismo laboral, el presentismo y la procrastinación en las estructuras en que se desenvuelve el trabajador. *Medicina y seguridad del trabajo*, 57(223), 111–120. retrieved from <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n223/especial2.pdf>

Goodman, P. S., & Atkin, R. S. (1984). Effects of absenteeism on individuals and organizations. in goodman & r. atkin (ed.), *absenteeism* (pp. 276–321). San Francisco: Jossey-Bass.

Grande, I., Abascal, E. (2005) análisis de encuestas. España, pp. 47

Grossman M. on the concept of health capital and the demand for health. *J Polit Econ.* 1972; 80 (29):223-255

H. Avendaño Cruz, Ed - federación de aseguradores colombianos FASECOLDA. (2018). *trabajo formal en Colombia realidades y retos.* (h. Avendaño cruz, ed.) (octubre de). Bogotá D.C.

Haeffner, R., Puchalski Kalinke, L., Felli, E. V., Mantovani, M. D. F., Consonni, D., & Mansano Sarquis, L. M. (2018) absenteeism due to musculoskeletal disorders in brazilian workers: thousands days missed at work. *rev bras epidemiol*, (21), 11. <http://doi.org/10.1590/1980-549720180003>

Hamoui, Y., & Sirit, Y. (2002). *Absentismo laboral del personal administrativo de una universidad, 2000–2002.*

Hernández Sampieri, R., Fernández C., & Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed. --).* México D.F.: McGraw-Hill.

Hernández Sampieri, Roberto. (2006) *formulación de hipótesis en metodología de la investigación.* México McGraw-Hill, pp 73-101

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación.* México D.F, México, McGraw-hill.

ICONTEC. Norma técnica colombiana ntc 3793 (1996). Colombia: salud ocupacional. Clasificación, registro y estadísticas de ausentismo laboral.

Icontec. Norma técnica colombiana ntc 3793 (1996). Colombia: salud ocupacional. Clasificación, registro y estadísticas de ausentismo laboral.

Ingeniería especialización en higiene, seguridad y salud en el trabajo Bogotá 2017.

Instituto Navarro de seguridad laboral riesgos por carga, física o mental, de trabajo – gobierno de navarra prevención de riesgos laborales en el sector agrario

La nación, 30 de septiembre de 2018, enfermedades imaginarias incrementan el ausentismo laboral, <https://www.lanacion.com.co/2018/09/30/enfermedades-imaginarias-incrementan-el-ausentismo-laboral/>.

Martin. Postura y sus Consecuencias - Premium Madrid Global Health Care <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/laura-martin/postura-consecuencias/>

Peña P (2016). Factores y efectos del ausentismo laboral en la empresa acerías paz del río s.a: propuesta de mejoramiento. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia.

Méndez, O (2005). Análisis de los factores que generan ausentismo laboral en el personal de enfermería del centro médico docente “La fuente”. Maturín estado Monagas. Maturín

Martínez-L, E., & Saldarriaga F J. (2008) inactividad física y ausentismo en el ámbito laboral. Revista de salud pública, 10, 227-238.

Mesa F, Kaempfer (2004) a. 30 años de estudio sobre ausentismo laboral en Chile: una perspectiva por tipos de empresas. Rev méd Chile; 132: 1100-1108.

Ministerio del trabajo. Decreto número 1072 (2018). Colombia: por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo.

Ministerio del trabajo. Decreto número 1477 de 2014 (2014). Colombia: por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.

Ministerio del trabajo. Resolución número 0312 de 2019 (2019). Colombia: por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

Montoya D, M., Palucci M, M. H., do Cruz Robazzi, M. L., & Taubert de Freitas, F. C. (2010). Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. Ciencia y enfermería, 16(2), 35-46.

Morales, 27 de septiembre de 2018, el ausentismo tiene impacto directo en la productividad, diana escobar, <https://blog.acsendo.com/ausentismo-laboral-diana-escobar/>.

Muñoz S, A. (2007). Los métodos cuantitativos y cualitativos en la evaluación de impactos en proyectos de inversión social.

Objetivos y funciones, (18 del mes 03 de 2019). Sabaneta. Nuestra alcaldía-institucional.
<https://www.sabaneta.gov.co/>

Ortiz, Romo
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7212/1/ortiz%20arias%20yeimi%2c%20romo%20pacheco%20katerhinne%20maria%202017.pdf>

Ortiz A, Romo P (2017) evaluación de los factores de riesgo biomecánico en los trabajadores de oficina de alexon pharma col. s.a.s. en la ciudad de Bogotá. Universidad distrital Francisco José de Caldas Facultad de Ingeniería especialización en higiene, seguridad y salud en el trabajo Bogotá 2017.

Hernández, 18 junio de 2015, dos clases de ausentismo laboral, https://prezi.com/k_fxywpcr_v2/dos-clases-de-ausentismo-laboral/

Peiró, J. M., Rodríguez-Molina, I., & González-Morales, M.G. (2008) el absentismo laboral: antecedentes, consecuencias y estrategias de mejora. Publicaciones de la universidad de Valencia.

Penagos M, I. V., & García Saa, C. P. (2016) ausentismo por accidentes y enfermedad laboral y costos indirectos relacionados con la lumbalgia no específica en una entidad prestadora de servicios de salud en Cali 2013. Provider in Cali Colombia in 2013. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 6(1), 14–19.

Piedrahita, H. (2006). costs of work-related musculoskeletal disorders (msds) in developing countries: Colombia case costs of work-related musculoskeletal disorders (msds) in developing countries: Colombia case. international journal of occupational safety and ergonomics, 12(4), 379–386. <http://doi.org/10.1080/10803548.2006.11076696>

Plan de desarrollo 2016-2019, (18 del mes 03 de 2019). Sabaneta. Programas y proyectos en ejecución-transparencia. <https://www.sabaneta.gov.co/>

Portafolio, 16 de marzo de 2018, ausentismo el mayor impacto de la fatiga laboral en el país, <https://www.portafolio.co/economia/empleo/ausentismo-el-mayor-impacto-de-la-fatiga-laboral-en-el-pais-515330>.

Puig, Alonso, a. b. v. m. b. g. c. del c. a. d. d., román, p. l., gella, j. m. b. f. j. m. b. x. p., pallisa, j. s., & Martínez, j. v. (2014). Cómo gestionar el absentismo en mi empresa. Guía de implantación y buenas prácticas. retrieved from <https://www.amat.es/ficheros/15612.pdf>

Rodríguez D. (2017) ¿qué es el riesgo biomecánico? www.lifeder.com/riesgo-biomecanico/.

Rodríguez, A., Samaniego, C., & Ortiz, Y. (1996). Causas y efectos del absentismo laboral. Revista de los órganos autonómicos de control externo, (7), 14–19.

Rojas, L. A. (2014). Estudio descriptivo del ausentismo laboral en trabajadores del sistema público de salud en Chile. Universidad de Chile.

Safetya, junio 16 de 2017, estadísticas de ausentismo por enfermedad laboral, <https://safetya.co/estadisticas-de-ausentismo/>.

Samaniego C. (1998) introducción a la psicología del trabajo y las organizaciones. Madrid: editorial Madrid: pirámide, p. 256.<https://definicion.de/repercusion/>

Sampieri, r.h. (2018) metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mcgraw hill México.

Sánchez, D. C. (2015). Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Revista salud bosque, 5(1), 43-53.

Jiménez V, Marrugo J (2017) análisis de los factores que generan ausentismo en el personal operativo de la fundación sersocial de la ciudad de Cartagena.” - universidad de Cartagena facultad de ciencias económicas programa de administración de empresas Cartagena de

indias, d.t y c.

Tatamuez, R. A., Domínguez, A. M., & Matabanchoy, S. M. (2019). Revisión sistemática: factores asociados al ausentismo laboral en países de américa latina introducción. *Universidad y salud*, 21(1), 100–112. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22267/rus.192101.143>
universidad

Tolosa-G I. (2015) riesgos biomecánicos asociados al desorden músculo esquelético en pacientes del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, Colombia. *rev Cienc Salud*. 2015; 13(1): 25-38. doi: [dx.doi.org/10.12804/revsalud13.01.2015.02](https://doi.org/10.12804/revsalud13.01.2015.02).

Torres (21 abril de 2015) el lado humano del absentismo laboral: una cartografía de la situación, España, el economista. Es <https://www.economista.es/legislacion/noticias/6647435/04/15/El-lado-humano-del-absentismo-laboral-una-cartografia-de-la-situacion.html>.

Vásquez T, E. M. (2013). Absentismo laboral por causa médica en trabajadores del área operativa de una compañía de extracción de minerales en Colombia, 2011. *Medicina y seguridad del trabajo*, 59(230), 93–101.

Villaplana, M. D. (2015). Absentismo e incapacidad laboral promover organizaciones saludables como garantía de excelencia y efectividad organizativa. oviedo (asturias): consejo económico y social del principado de asturias. retrieved from <https://ria.asturias.es/ria/bitstream/123456789/5385/1/publicacion.pdf>

Baptista, Méndez, Zunino (2016) ausentismo laboral, facultad de ciencias económicas y de administración universidad de la republica

Andi (2019) Andi presentó resultados de la encuesta de ausentismo laboral e incapacidades.

<http://www.andi.com.co/Home/Noticia/15604-andi-presento-resultados-de-la-encuesta>

Zechinatti A., Belloti J., De Moraes V., Albertoni W. (2012) Occupational musculoskeletal and mental disorders as the most frequent associations to worker's sickness absence: A 10-year cohort study.; Brazil: Biomed Central Ltd.; Brazil

ANEXOS

2º Semestre\Seminaro II\2 entrega\ANALISIS DE AUSENTISMO ENTREGA 2.xlsx

CARTA DE PERMISO

Sabana 03 de diciembre de 2019

Sector
Jván Alonso Montoya Urego
Alcalde de Sabana
Carrera 43 No. 71 sur 24
Alcaldía de Sabana

Estimado Sector Alcalde,

Como parte del proceso formativo de las profesionales: María Victoria Montoya Carrasco, Luz Estli Chaus Terán, Lady Shirely Pilgato Ospina, Yessita Molina Henao, dentro de la Especialización de Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación Universitaria UNITEC, se realizó desde la materia de Seminario de Investigación I y II el ejercicio investigativo denominado: **Implicaciones económicas generadas por el ausentismo laboral por riesgo biomecánico en la Alcaldía de Sabana en el periodo comprendido entre julio 2018 y julio 2019**, bajo el seguimiento del Centro de Investigación de la Universidad y el cual es prerequisite para acceder al máster de Especialización en la materia de Gerencia.

Finalmente, en primer lugar y en nombre de la Universidad, agradece el tiempo que dedicó a los profesionales al contestar y/o facilitar los insumos requeridos para el análisis de resultados y consecución de conclusiones y recomendaciones en los aspectos investigados, lo que permitirá obtener datos de gran importancia sobre el estado de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas a nivel nacional y local.

La investigación que se llevó a cabo, tiene los siguientes objetivos generales y específicos:

Palacio Municipal Cra 43 # 71 sur - 24
Corredor 288 6308
Código Postal 055493 Sabana (Ard) Colombia
alcaldiasabana.gov.co
www.sabana.gov.co

Scanned with CamScanner

Objetivo general
Determinar los costos asociados al ausentismo laboral que se derivan por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios públicos de la Alcaldía de Sabana en el periodo comprendido entre julio 2018 y julio 2019.

Objetivos específicos

- Identificar los peligros a los que se exponen los funcionarios de la Alcaldía de Sabana y valorar el riesgo biomecánico en los diferentes centros de trabajo de la Alcaldía de Sabana.
- Tabular los datos de la encuesta del perfil sociodemográfico y morbilidad sensible de los funcionarios de la Alcaldía de Sabana y analizar el informe del perfil sociodemográfico y morbilidad sensible 2018-2019 de la Alcaldía de Sabana frente al ausentismo por riesgo biomecánico.
- Consolidar la caracterización de incidentes, accidentes y/o enfermedad laboral por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios de la Alcaldía de Sabana y construir la matriz de ausentismo y los indicadores derivados de accidentes, incidentes y/o enfermedades por causa del riesgo biomecánico de los funcionarios de la Alcaldía de Sabana.
- Estimar los costos asociados al ausentismo laboral por exposición a riesgo biomecánico con el fin de crear estrategias que ayuden a mejorar la productividad y competitividad de la Alcaldía de Sabana.

Sobre indicar que al ser un ejercicio académico estos datos sólo estarán en custodia de la Universidad, sólo podrán ser utilizados para fines educativos y que las profesionales de la realización de la investigación, tienen la disposición de compartir los análisis y resultados para que la Alcaldía de Sabana pueda beneficiarse en la posible de su participación en este proceso.

Palacio Municipal Cra 43 # 71 sur - 24
Corredor 288 6308
Código Postal 055493 Sabana (Ard) Colombia
alcaldiasabana.gov.co
www.sabana.gov.co

confidencialidad de los datos de su organización.

Cualquier resultado y conclusiones a los que se pueda llegar en el desarrollo de la misma, quedará en poder de la Alcaldía y de considerarlo pertinente, las investigadoras tienen la disposición de compartir los análisis y resultados para que la Alcaldía de Sabana pueda beneficiarse en la posible de su participación en este proceso.

Cualquier información adicional o impreso del mismo puede remitirse al Centro de Investigación de la Universidad al PBX: 743 4143 Ext: 7922 (Calle 73 # 28A-39) Bogotá, Colombia.

Cordialmente,

Centro Investigación
Corporación
Universitaria UNITEC
www.unitec.edu.co

Astoria en conformidad

Nombre: Jván Alonso Montoya Urego
Firma:
Cargo: Alcalde Municipal de Sabana 2016-2019
Empresa: Alcaldía de Sabana
Fecha: 03 de Diciembre del 2019.

Palacio Municipal Cra 43 # 71 sur - 24
Corredor 288 6308
Código Postal 055493 Sabana (Ard) Colombia
alcaldiasabana.gov.co
www.sabana.gov.co

Scanned with CamScanner

CESIÓN DE DERECHOS

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **IMPLICACIONES ECONÓMICAS GENERADAS POR EL AUSENTISMO LABORAL POR RIESGO BIOMECÁNICO EN LA ALCALDIA DE SABANETA EN EL PERIODO JULIO 2018-JULIO 2019**, 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 Luz Emith Chacua Terán
CC. 1085269275

Firma

Nombre Yesenia Molina Heredia
CC. 1115.912.933

Firma

Nombre María Victoria Mattoya Carmona
CC. 42.828.410

Firma

Nombre Lady Stephany Pulgarín Ospina
CC. 1214721929