



Análisis de riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales que afectan la salud de los conductores de COOTRASCOTA LTDA.

Jeferson David Bulla González

Tatiana Mortigo Guerrero

July Yohanna Rincón

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Calle 80 / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2021

RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Análisis de riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales que afectan la salud de los conductores de COOTRANSCOTA LTDA.

Jeferson David Bulla González

Tatiana Mortigo Guerrero

July Yohanna Rincón

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Fisioterapeuta Luisa Fernanda Becerra Ostos

Magister en Salud Pública y Desarrollo Social

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Calle 80 / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2021

### **Dedicatoria**

En nuestro recorrido por la vida, identificamos y desarrollamos destrezas y habilidades, forjamos una personalidad la cual nos permite ser diferentes de las demás personas o clasificarnos dentro de un grupo en específico, donde compartimos gustos, conocimientos y creamos interacciones que nos ayudan a desarrollar una vida social; es allí donde nos conocimos tres seres humanos completamente diferentes, unidos por una pasión, trabajamos en grupo, unimos nuestros esfuerzos y conocimientos y desarrollamos el presente proyecto de grado.

Dedicamos este proyecto de grado, a Dios por permitirnos lograr nuestros objetivos, a cada uno de nuestros familiares quienes, con su apoyo y acompañamiento en este proceso de capacitación y aprendizaje, a los docentes de la corporación universitaria Minuto de Dios quienes con su dedicación y entrega en el al don del aprendizaje forjaron en cada uno de nosotros conocimientos y destrezas aplicables a nuestra vida profesional y personal.

### **Agradecimientos**

Primeramente, a Dios por llenarnos de tan grandes bendiciones en especial el don del conocimiento.

A nuestros familiares y amigos quienes apoyaron nuestro proceso de formación y práctica.

A la Gerente de la Cooperativa Multiactiva de transportadores de Cota COOTRANSCOTA LTDA, Sra. Blanca Mery Gutiérrez Sierra, por abrirnos las puertas de su empresa y poner a nuestra disposición los recursos necesarios para desarrollar nuestro proyecto de grado.

E infinitas gracias a cada uno de los docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en especial a los docentes Luis Gabriel Gutiérrez Bernal, Heidy Alejandra Gil Peñuela, Rubén Darío Rojas Pardo y Luisa Fernanda Becerra Ostos quienes con sus conocimientos y don de docencia nos orientaron de la manera más amable y adecuada posible en nuestro proceso de formación como Especialistas en Gerencia de Riesgos Laborales Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Contenido**

Contenido..... 5

Resumen ejecutivo ..... 10

1. Problema ..... 13

    1.1 Descripción del Problema..... 13

    1.2 Pregunta de Investigación ..... 17

2. Objetivos ..... 17

    2.1 Objetivo General..... 17

    2.2 Objetivos Específicos..... 18

3. Justificación ..... 18

4. Marco de Referencia ..... 20

    4.1 Marco Teórico ..... 20

        4.1.1 El Riesgo Cardiovascular Bajo el Estudio de Framingham Heart..... 20

        4.1.2 El Modelo Esfuerzo-Recompensa..... 22

        4.1.2 Batería de Riesgos Psicosociales ..... 23

        4.1.3 Cuestionario Nórdico Estandarizado ..... 25

    4.2 Antecedentes o Estado del Arte ..... 26

    4.3 Marco Legal ..... 30

5. Metodología ..... 32

    5.1 Enfoque y Alcance de la Investigación..... 32

    5.2 Alcance. .... 33

    5.3 Población y Muestra..... 34

    5.4 Técnicas e Instrumentos. .... 34

    5.5 Procedimientos. .... 36

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.6 | Análisis de Información.....  | 36 |
| 5.7 | Consideraciones Éticas.....   | 37 |
| 6.  | Cronograma.....   | 37 |
| 7.  | Presupuesto .....   | 38 |
| 8.  | Resultados y Discusión.....   | 40 |
| 6.1 | Identificación de las Características Sociodemográficas en los Conductores de la Empresa COOTRANSCOTA LTDA. ....  | 40 |
| 6.2 | Identificación de los Riesgos de la Población Objeto de Estudio a través de la Medición de las Variables Propuestas por el Cuestionario de Riesgos Cardiovasculares, Biomecánicos y Psicosociales “Cuestionario CBP”..... | 44 |
| 6.3 | Plan de Mejora Continua Bajo el Ciclo PHVA, de Intervención Preventiva que Permitan Mitigar los Riesgos Cardiovasculares, Osteomusculares y Psicosociales en los Conductores de la Empresa COOTRANSCOTA LTDA.....         | 55 |
| 9.  | Conclusiones.....   | 1  |
| 10. | Recomendaciones .....   | 4  |
|     | Referencias Bibliográficas .....  | 5  |

**Lista de Tablas**

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Condiciones intralaborales.....                                      | 24 |
| <b>Tabla 2.</b> Normativa legal vigente que atañe el objeto de la investigación..... | 31 |
| <b>Tabla 3.</b> Cronograma.....  | 37 |
| <b>Tabla 4.</b> Presupuesto .....  | 38 |
| <b>Tabla 5.</b> Pregunta 9 .....   | 50 |
| <b>Tabla 6.</b> Pregunta 10 .....  | 50 |

**Lista de Gráficas**

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfica 1.</b> Escala numérica Cuestionario Nórdico Estandarizado ..... | 35 |
| <b>Gráfica 2.</b> Distribución por Género .....                            | 40 |
| <b>Gráfica 3.</b> Rangos de edad .....                                     | 41 |
| <b>Gráfica 4.</b> Nivel de escolaridad.....                                | 42 |
| <b>Gráfica 5.</b> Estado civil .....                                       | 43 |
| <b>Gráfica 6.</b> Estrato socioeconómico .....                             | 43 |
| <b>Gráfica 7.</b> .....  | 44 |
| <b>Gráfica 8.</b> .....  | 45 |
| <b>Gráfica 9.</b> .....  | 46 |
| <b>Gráfica 10.</b> .....   | 46 |
| <b>Gráfica 11.</b> .....   | 47 |
| <b>Gráfica 12.</b> .....   | 48 |
| <b>Gráfica 13.</b> .....   | 48 |
| <b>Gráfica 14.</b> .....   | 49 |
| <b>Gráfica 17.</b> .....   | 51 |
| <b>Gráfica 18.</b> .....   | 51 |
| <b>Gráfica 19.</b> .....   | 52 |
| <b>Gráfica 20.</b> .....   | 53 |
| <b>Gráfica 21.</b> .....   | 54 |

**Lista de Anexos**

|   |    |
|---|----|
| Anexo A. Cuestionario C.B.P.....          | 9  |
| Anexo B. Consentimiento informado .....   | 11 |
| Anexo C. Consentimientos firmados .....   | 13 |
| Anexo D. Cuestionarios diligenciados..... | 15 |

## **Resumen ejecutivo**

Desde hace más de un siglo, viene regulando en Colombia la Ley 57 de 1915, la cual se enfoca en la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales, control de peligros y riesgos, así como la protección del trabajador, tema que antes de su fecha de expedición era desconocido. A partir de su expedición se empezó a considerar el tema de salud ocupacional donde se regulan aspectos relacionados con: accidente de trabajo, responsabilidades del patrono e indemnizaciones en caso de accidente de trabajo.

La investigación presenta una metodología con enfoque cualitativo inductivo por la diversidad en su contenido. Para dar respuesta al objetivo general: “Analizar los riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales de los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA” el proceso investigativo se dividió en etapas sucesivas dando respuesta así a los tres objetivos específicos: Identificar las características sociodemográficas en los conductores; Conocer los riesgos de la población objeto de estudio a través de la aplicación del Cuestionario CBP y Proponer un plan de mejora continua. La población la conformaron 73 conductores.

Dentro de los principales hallazgos se encuentra que, en su mayoría los empleados son del género masculino, con estudios de básica secundaria y viven en unión libre. El riesgo que más se presenta se relaciona con afectaciones a la zona lumbar debido a la postura prolongada. No se observa una conciencia de prevención de la salud. No manifiestan problemas para conciliar el sueño ni dolores en hombros, cuello y codo. Se concluye se cuenta con personal en óptimas condiciones.

## **Introducción**

La salud y confianza en el Trabajo, es un tema que se ha venido fortaleciendo en Colombia a lo largo del tiempo debido a la supervisión, control y adecuación de sus métodos de gestión; hoy en día, se está considerando la adopción de un Decreto normativo único Reglamentario del departamento de Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2015), el cual expresa en el capítulo 6 el objetivo principal el cual tiene como fin la ejecución, seguimiento y protección de la salud y calidad de vida de los empleados. A su vez promueve la sostenibilidad y productividad de la empresa con el propósito de prevenir enfermedades y accidentes laborales.

Este es un tema que ha tendido problemas culturales importantes, debido a la retención y causas profundas de los viejos métodos de trabajo, la confianza y profesionalismo que tienen los expertos en estas actividades los lleva a asegurar que, para algunos trabajadores, estos métodos se consideran "más simples" que seguir los acuerdos establecidos en la actualidad.

El interés de la investigación y teniendo que los conductores de transporte terrestre son clave para el traslado de personas de un lugar determinado, se centró en la necesidad que tiene Cooperativa Multiactiva Transportadores De Cota Ltda. (COTRANSCOTA LTDA) la cual y a través de la revisión realizada a la matriz de riesgos se pudo identificar que a la fecha y debido al ejercicio de la labor realizada por los trabajadores, se ven enfrentados a riesgos físicos, biomecánicos, accidentes de tránsito, entre otros. Por consiguiente, se llevó a cabo un análisis y evaluación del sistema de trabajo que permitiera identificar los factores de riesgo cardiovascular, osteomuscular y psicosocial a los que se puedan ver expuestos los empleados de esta empresa.

A partir de los reportes obtenidos de la matriz de riesgos y los hallazgos de la revisión teórica-conceptual, se realizó un análisis de las variables y posibles causas que se puedan estar

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

generando en cada uno de los empleados y que sean consideradas factores de riesgo. Lo anterior se realizó a través de una metodología de enfoque cualitativo y la aplicación del cuestionario de riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales “Cuestionario CBP” para determinar estos riesgos durante las jornadas de trabajo.

Por consiguiente, se determina que a través de estrategias de trabajo es posible tener una buena identificación de los riesgos para de esta manera establecer una política de seguridad y salud en el trabajo acorde a las necesidades de la empresa. De igual forma y a través de capacitaciones y adecuadas medidas de control se es posible que se mitiguen los riesgos que puedan estar apareciendo a causa de la poca actividad física, la mala alimentación y la no adecuada postura por parte de los empleados participantes.

Por otra parte, los riesgos que más predominan en la empresa son de tipo cardiovascular, debido al sobrepeso y la obesidad, el consumo en exceso de azúcares y grasas y aquellos riesgos que afectan la zona lumbar, debido a la posición en la que deben desarrollar su actividad durante toda la jornada laboral. Los empleados participantes, permanecen la misma postura estática por más de 10 horas al día, sin realizar pausas activas lo que podría traer afectaciones a futuro.

Se observa que pesar de ser empleados que poca atención prestan al cuidado de salud, no hay evidencia de ausentismos a causa de problemas relacionados con afectaciones cardiovasculares, biomecánicas o psicosociales. Finalmente, y considerando lo anterior, se propone el plan de mejora continua que, debido a su contenido, se convierte en una herramienta útil para la empresa en función de reducir los factores de riesgos laborales.

## 1. Problema

### 1.1 Descripción del Problema

Según lo expuesto por la Organización Mundial de la Salud (2017b), en la publicación titulada “Protección de la salud de los trabajadores”, en la mayoría de países, más del 50% de los trabajadores se encuentran empleados en el sector no estructurado de la economía, razón por la cual no cuentan con sistemas de protección social necesarios para recibir atención sanitaria así como tampoco cuentan con mecanismos que regulen y aplique normas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

Por otra parte, la OMS sostiene que los servicios integrales de seguridad y salud en el trabajo encargados de asesorar a los empleados respecto del mejoramiento de las condiciones en el ambiente de trabajo y en el seguimiento de la salud, se relacionan principalmente con las grandes empresas del sector estructurado. En el caso de las pequeñas empresas, solo el 15% de los trabajadores del sector no estructurado, cuentan con un sistema que les ofrezca cobertura en los servicios de salud ocupacional (SSO), dejando por fuera al 85% restante (OMS, 2017b).

Ahora bien, en lo que respecta a la morbilidad que se deriva por enfermedades crónicas, riesgos ocupacionales como los traumatismos, el ruido en altos decibeles, agentes con la capacidad de causar cáncer en las personas, partículas ambientales contaminantes y los riesgos ergonómicos son los más considerables. De estos riesgos, el 37 % padece de Dorsalgia, patología caracterizada por presentar dolor entre la zona torácica y la región lumbar, causada generalmente por las malas posturas; “(...) el 16% sufre de pérdida de la audición; 24% de enfermedades pulmonares crónicas; el 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión” (párr. 3).

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

En la misma publicación, es considerado pertinente mencionar que por año y específicamente en países en vía de desarrollo, cerca de 12,2 millones de personas en edad laboral, mueren por enfermedades de origen laboral. En cuanto al PIB, los problemas de salud que provienen de enfermedades laborales, ocasionan pérdidas entre el 4 al 6% en la gran mayoría de estos países. De igual manera, estudios hechos por la OMS, demuestran que las iniciativas en el ambiente laboral, contribuyen con la reducción del absentismo por enfermedad laboral en un 27% ya que cerca del 70% de los empleados no cuentan con un seguro que los pueda indemnizar en caso de presentar enfermedades o traumatismos por causas ocupacionales.

Pasando ahora a los riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales que atañen a la presente investigación, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en conjunto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que en lo que respecta a las enfermedades cardiovasculares, éstas pueden prevenirse si se actúa sobre los factores de riesgo comportamentales que tenga la misma, es decir crear estrategias de prevención y concientización para comportamientos como el consumo de tabaco y alcohol, actividad física nula y dietas nocivas (OPS & OMS, s.f.). Para el año 2017, la OMS, afirmó que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de decesos a nivel mundial, donde para el año 2015 fallecieron 17.7 millones de personas, lo que equivale al 31% de defunciones a nivel mundial (OMS, 2017a).

En cuanto a los trastornos musculoesqueléticos, la OMS (2021) revela, que el dolor lumbar es el factor principal que contribuye a la carga general de estos trastornos con 568 millones de personas afectadas por esta patología (párr. 2) así como el dolor de cuello afecta a 222 millones de personas (párr. 15). Estos trastornos musculoesqueléticos originan limitaciones en la movilidad y las destrezas, provocando jubilaciones anticipadas, disminución en la

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

capacidad de participación social lo cual está afectando a jóvenes generando ausentismo laboral o pérdida de productividad.

Continuando con los factores de riesgo, se encuentran los psicosociales los cuales han venido tomando fuerza en lo que respecta a la salud de los trabajadores en los últimos años, por tal razón, las empresas se han visto en la necesidad de contar con talento humano capacitado en salud mental en pro de optimizar los procesos, mejorar los niveles de productividad y el bienestar de sus trabajadores. Conforme lo expresan Cortez y Vega (2018) estos factores de riesgos se encuentran en todos los sectores económicos, aunque en algunas actividades son más frecuentes que en otras. Actualmente, se consideran la principal causa de daño en la salud de los trabajadores a nivel mundial, trayendo afectaciones en la productividad. Estos factores psicosociales traen afectaciones negativas a las condiciones laborales, perjudicando el comportamiento de los trabajadores, la calidad de vida y generar costos en las empresas que terminan siendo casi que imposibles de recuperar (Peñuela & Ruiz, 2020).

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el informe “Estadísticas Vitales – EEVV. Nacimientos, defunciones fetales y no fetales”, cifras oficiales del 25 de junio (2021), indicó que para el año 2020, de los 37.523 casos de fallecimientos en hombres, el 14.5% se debió a enfermedades isquémicas del corazón, el 3.0% a enfermedades hipertensivas, el 2.6% diabetes mellitus.

Es así que se considera entonces de importancia discutir sobre este tema, ya que según datos entregados en la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales de Colombia (II ENCSST) realizada por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social y el Ministerio de Trabajo (2013), se identificaron como factores de riesgo, los ergonómicos y los psicosociales categorizados en:

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

atención al público, movimientos repetitivos, posturas mantenidas y que ocasionan cansancio o dolor, trabajo monótono, cambios en los requerimientos de tareas, manipulación y levantamiento de pesos. En cuanto a enfermedad laboral, los empleados participantes, reportaron 23.878 casos de los cuales, 12.759 registraron incapacidad permanente parcial, 33 invalidez y 39 muertes. Lo anterior evidencia que gracias a las campañas de capacitación hechas por las empresas y desde el Ministerio de Trabajo, los reportes de identificación de enfermedad laboral han ido en aumento. El informe concluye que para el 2013, la incapacidad para esta enfermedad, disminuyó únicamente en un 0.7%. Asimismo, el ausentismo por la enfermedad laboral mostró una disminución del 0,7%;

Teniendo en cuenta lo anterior el Ministerio de Protección Social junto la Dirección de Riesgos Psicosociales aprobaron en el año 2010, la batería para la evaluación de riesgos psicosociales, cuya finalidad es llevar a cabo la identificación y evaluación de los factores de riesgos intralaborales y extralaborales en la población laboralmente activa. Finalmente y bajo la Resolución 2404 del año 2019 se adoptan diferentes técnicas enfocadas en identificar, evaluar y monitorear los factores de riesgo dentro de las que se encuentra la batería anteriormente mencionada (Peñuela & Ruiz, 2020).

De manera local y según los hallazgos del diagnóstico inicial realizado a la matriz de riesgos facilitada, la Cooperativa Multiactiva Transportadores De Cota Ltda. (COTRANSCOTA LTDA) presenta actualmente diversos riesgos relacionados con su actividad laboral relacionada con el transporte público intermunicipal de pasajeros, dentro de los que se encuentran los riesgos físicos (vibraciones, radiaciones ionizantes, ruido), riesgos biomecánicos (postura), las condiciones de seguridad (accidentes de tránsito, atracos), entre otros. Igualmente, y al revisar datos estadísticos del ausentismo por parte de los conductores de la cooperativa, no se evidenció

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRASCOTA LTDA.

información que permitiera relacionarlos con la investigación desarrollada, para poder determinar el motivo por el que más se incapacita este personal.

Basados en la problemática anteriormente mencionada, se precisa necesario priorizar estos riesgos generando actividades de promoción y prevención, que permitan mitigar las afectaciones a la salud de los trabajadores y por consiguiente, repercusiones en su productividad. De igual manera se espera que con el aporte que se deriva de la misma, se tome como punto de partida para el desarrollo de actividades de mejoramiento al respecto, al igual que programas de vigilancia epidemiológica del sector y el desarrollo de actividades de manejo y prevención de estas patologías, que logren generar un impacto de forma positiva y definitiva en la salud de los conductores. Con base en lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

### **1.2 Pregunta de Investigación**

¿Cuáles son los riesgos cardiovasculares, psicosociales y biomecánicos que afectan la salud de los conductores de COOTRASCOTA LTDA?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Analizar los riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales de los conductores de la empresa COOTRASCOTA LTDA.

## **2.2 Objetivos Específicos**

Identificar las características sociodemográficas en los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA.

Conocer los riesgos de la población objeto de estudio a través de la medición de las variables propuestas por el cuestionario de riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales “Cuestionario CBP”.

Plantear un plan de mejora continua bajo el ciclo PHVA, de intervención preventivas que permitan mitigar los riesgos cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales en los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA.

## **3. Justificación**

El presente proyecto de investigación busca analizar los riesgos inherentes al ambiente laboral de los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA, generando estrategias que permitan sensibilizar y fomentar acciones de promoción y prevención dentro de la organización y aplicable a otras organizaciones del mismo sector.

Por otro lado, como lo menciona la Ley 1503 de 2011, son actores de la vía, todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse entre un lugar y otro, por lo tanto, se consideran actores de tránsito y de la vía los peatones, los transeúntes, los pasajeros y conductores de vehículos automotores y no automotores, los motociclistas, los ciclistas, los acompañantes, los pasajeros, entre otros (Congreso de Colombia, 2011 párr.1).

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Por otra parte y según el Decreto 1072 de 2015, por medio del cual el Ministerio de Trabajo expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, entre los mencionados actores viales se encuentran los conductores de los vehículos automotores; personas que por el desarrollo de su profesión se encuentran expuestos a diversos factores de riesgo, teniendo en cuenta que la empresa contratante está en la obligación de aplicar una metodología que sea sistemática, que permita tener alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas de la empresa, en todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le oriente en la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de priorizarlos y crear controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera (Congreso de Colombia, 2015).

Análisis del sistema de trabajo de los conductores han demostrado que hay disconformidad en los trabajadores dedicados a este tipo de trabajo. Los conductores de transporte terrestre son clave para el traslado de personas de un lugar determinado a otro, ya que es necesario efectuar un análisis y evaluación del sistema de trabajo mostrando los factores de riesgo cardiovascular, osteomuscular y psicosocial a los que están expuestos y la incidencia de múltiples condiciones de salud que llevan al ausentismo laboral y por ende a pérdidas económicas tanto para la empresa como para los propietarios de los vehículos. De igual forma generar unas estrategias de intervención preventivas que nos permitan mitigar estos riesgos y prevenir la aparición de patologías que afecten su calidad de vida.

De este modo y de acuerdo a lo anterior, el propósito del presente trabajo es analizar los riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales de los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA para que de esta manera se logren conocer cuáles son los riesgos

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

ergonómicos y psicosociales del puesto de trabajo, así como las medidas preventivas, por otra parte que se les faciliten los requisitos necesarios para que el puesto de conducción tenga la mejor seguridad pasiva posible, es decir considerar al conductor como el factor más importante para la seguridad vial.

### **4. Marco de Referencia**

#### **4.1 Marco Teórico**

##### 4.1.1 El Riesgo Cardiovascular Bajo el Estudio de Framingham Heart

El peligro de las enfermedades cardiovasculares incluye la posibilidad de síntomas ateroscleróticos (endurecimiento de las arterias) en diferentes sistemas, como por ejemplo enfermedad arterial coronaria, enfermedad isquémica transitoria, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, renal, deterioro cognitivo, entre otras. Las afecciones cardíacas están conectadas con el corazón y vasos sanguíneos los cuales afectan al notablemente el sistema cardiovascular. El riesgo de sufrir problemas cardíacos está ligado por las situaciones ambientales, el nivel de vida y los problemas económicos. Una forma de medir la cardiopatía de la población es a través del modelo de Framingham, el cual es utilizado para medir el nivel de riesgo cardiovascular a 10 años, es un método longitudinal el cual recoge datos como edad, género, nivel de colesterol en sangre, presión arterial y diabetes implementado en Estados Unidos desde 1948 (Bello, 2017).

En lo que respecta a los factores de riesgos, según Torres (2019), las afecciones cardíacas son un grupo de condiciones que el ser humano tiene la posibilidad de contraer. Se puede

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

encontrar una variedad de procedimientos preventivos para la cardiopatía o enfermedades cardiovasculares, las cuales se clasifican dependiendo los resultados de los indicadores del nivel de riesgo cardiovascular. Los factores de riesgo cardiovascular son una serie de elementos divididos en causales, predisponentes y condicionales, los cuales están relacionados con el incremento en el ritmo cardiaco. Este método está elaborado a base de estudios realizados por *Framingham Heart Study* (FHS) en 1948. De acuerdo con la Organización Panamericana de Salud (OPS) los factores de afección cardiaca se dividen en: primero los comportamentales modificables el cual es ocasionado por una mala alimentación, consumo excesivo de alcohol, tabaco y la poca o nula actividad física. Esta afección puede ser tratada cambiando el estilo de vida del ser humano y segundo los agentes de riesgos metabólicos los cuales radican por un aumento en la presión sanguínea, la adiposidad, colesterolina y un alto nivel de glucosa en sangre.

Complementando lo dicho anteriormente se pueden encontrar varios métodos de predicción para las enfermedades cardiacas, una de ellas es división de los factores de riesgo a partir de FHS el cual lo clasifica en tres grupos dependiendo el grado de asociación con la afección cardiaca de los conductores profesionales, ya que ellos son los más propensos a padecer este tipo de afectaciones. Según un estudio realizado por el Score Framingham demostró que los conductores con sobre peso y obesidad correspondían al 76% de la población latinoamericana, los que tenían hipertensión alta un 26% y el 58% presentaban indicios de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular. El primer factor son los causales los cuales están ligados al tabaquismo, la diabetes y el alto colesterol en la sangre; los segundo son los predisponentes causados por el sobrepeso, la ociosidad y los factores psicosociales y tercero los condicionales originados a causa de un alto índice en la proteína c, la deficiencia en las vitaminas, los protrombóticos altos y la albuminuria.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Con base en lo anterior el Score Framingham realiza una relación de riesgo cardiovascular dependiendo una serie de factores como la edad, el sexo, la presión arterial, el nivel de azúcar en sangre, la colesterolina y el consumo de cigarrillo, esto con el objetivo de identificar como se puede llegar a prevenir el riesgo de padecer enfermedades cardiacas (Mejia et al., 2016). Asimismo, y considerando pertinente para la investigación, se menciona la teoría relacionada con la demanda, el esfuerzo y recompensa laboral.

### 4.1.2 El Modelo Esfuerzo-Recompensa

Al modelo de Demanda-Control y a los factores psicosociales de alta demanda, últimamente, se ha sumado a el apoyo social, lo que indica el riesgo al que se ven enfrentados los trabajadores cuando se afrontan una demanda alta, un control limitado y un reducido soporte social, estos factores muestran un riesgo de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares a diferencia de los que los tienen trabajos de baja demanda, mucho control y un fuerte apoyo social (Gómez & Llanos, 2013). Complementando lo dicho anteriormente los autores, el modelo esfuerzo-recompensa contribuye a dos elementos psicosociales más, asociados con el elevado riesgo de padecer Enfermedades Cardio Vasculares (ECV). Dicho modelo está apoyado en la suposición de que un gran esfuerzo sin una retribución significativa para el trabajador aumentará considerablemente el riesgo de sufrir afecciones cardiacas.

El modelo Demanda-Control no solo expone el riesgo principal de padecer afecciones cardiacas, si no que a su vez expresa los peligros de sufrir afecciones musculoesqueléticas. Muchas alteraciones psicológicas están relacionadas con la ansiedad crónica, la depresión y el consumo de drogas en exceso. Algunos trastornos psicológicos severos también aparecen relacionados con el estrés crónico profesional, en especial la depresión y el abuso de drogas.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Otro elemento esencial de la organización está asociado con un elevado índice afecciones cardiacas el cual está relacionado con las rondas laborales. Por ejemplo, la rotación continua entre las horas de trabajo diurnas y nocturnas, esto aumenta el riesgo de padecer ataques cardiacos. Estos estudios son de gran trascendencia si se considera que la afección cardiaca es la causa inicial de muerte en las asociaciones económicas desarrolladas, presentándose así de forma notable como una de las afecciones con mayor peso en el aumento de los costos en cada uno de los países. En la información relacionada con la salud ocupacional, varias investigaciones han encontrado una reducida relación entre los elementos psicosociales en el trabajo y la manifestación de enfermedades musculoesqueléticas, que describen el dolor lumbar y las enfermedades de las extremidades superiores. Los estudios han demostrado que los más relevantes son la presión laboral y la escasa capacidad para tomar decisiones (Mora et al., 2018).

Ahora bien, teniendo en cuenta que el riesgo mencionado es uno de los que puede tener incidencia en la vida de los trabajadores, se han diseñado instrumentos que permitan medir otro tipo de riesgos como es el caso del psicosocial, el cual tiene como finalidad identificar y evaluar los factores de riesgo en población laboralmente activa, como por el ejemplo la batería de riesgos psicosociales.

### 4.1.2 Batería de Riesgos Psicosociales

La Resolución No. 2646 de 2008 fue emitida por el Ministerio de la Protección Social de Colombia, la cual estableció normas para el reconocimiento, valoración, precaución, mediación y control constante de la exposición a circunstancias de peligro emocionales en los puestos de trabajo; Como efecto de un extenso estudio sobre estos factores, se logró diseñar un conjunto de herramientas eficaces y confiables las cuales son utilizadas en los planes de salud ocupacional. De igual manera se formaron cuatro áreas como factores laborales internos: requerimiento de

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

trabajo, verificación, dirección, relaciones de trabajo y retribución. Cada área tiene medidas especiales y definidas; en las causas de las horas extras se denotaron: el ambiente familiar, económico y social del empleado; en las situaciones individuales: investigación sociodemográfica e investigaciones ocupacionales, las cuales incluyen el sexo, la edad, el estado civil, puesto de trabajo, tipo de contrato, forma de pago, entre otros (Londoño & Márquez, 2015). Por consiguiente, es fundamental especificar los tres tipos de condiciones: extralaborales, intralaborales e individuales.

Dentro de las condiciones extralaborales se encuentran: Tiempo fuera del trabajo, Relaciones familiares, Comunicación y relaciones interpersonales, Situaciones económicas del grupo familiar, Características de la vivienda y de su entorno, Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo y Desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda. En cuanto a las intralaborales se encuentran:

**Tabla 1.**

### *Condiciones intralaborales*

| <b>Constructo</b>          | <b>Dominios</b>                               | <b>Dimensiones</b>   |
|----------------------------|---|--|
| Condiciones intralaborales | Demandas del trabajo                          | Demandas cuantitativas.<br>Demandas de carga mental.<br>Demandas emocionales.<br>Exigencias de responsabilidad del cargo.<br>Demandas ambientales y de esfuerzo físico.<br>Demandas de la jornada de trabajo.<br>Consistencia del rol.<br>Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral. |
|                            | Control                                       | Control y autonomía sobre el trabajo.<br>Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas.<br>Participación y manejo del cambio.<br>Claridad del rol.<br>Capacitación.   |
|                            | Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo | Características del liderazgo.<br>Relaciones sociales en el trabajo.<br>Retroalimentación del desempeño.<br>Relación con los colaboradores (subordinados).   |

---

|            |   |
|------------|---|
| Recompensa | Reconocimiento y compensación.<br>Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza. |
|------------|---|

---

Fuente: elaboración propia a partir de (Varela, 2019).

Por otro lado Varela (2019), afirma que el ambiente social, familiar, social y económico y el estado de la vivienda puede contribuir en los problemas de salud y bienestar del trabajador. A continuación, se darán a conocer los diferentes modelos implementados para el estudio de los trabajadores en el ámbito laboral: Kareaset, Theorel (1990) y Johnson hablan del modelo el cual está basado en la batería la cual establece la demanda-observación-acompañamiento social y el modelo de desfase-esmero- retribución; Siegrits (1996 y 2008) expone el modelo dinámico, haciendo énfasis en los peligros psicosociales.

Considerando que la intencionalidad de la presente investigación es poder identificar los factores de riesgo laboral que pueda estar afectando la salud de los empleados de COTRANSCOTA LTDA, se propuso la aplicación de un instrumento cuya adaptación tiene su fundamentación en el Cuestionario Nórdico Estandarizado. Según Mosquera (2018) y haciendo mención a los factores de riesgo: “Son aquellas condiciones de trabajo o exigencias durante la realización de trabajo repetitivo que incrementan la probabilidad de desarrollar una patología, y por tanto, incrementan el nivel de riesgo” (p. 41); por tanto se considera pertinente realizar una introducción sobre este cuestionario.

### 4.1.3 Cuestionario Nórdico Estandarizado

La dirección de formularios integra la herramienta básica para la recolección de investigaciones científicas en el campo de las ciencias psicosociales, pero su adaptación debe efectuar una serie de estipulaciones, de no ser así será científicamente problemático. Cabe resaltar que el proceso de verificación debe llevarse a cabo en una población de referencia, que a su vez también se ejecuta de acuerdo con los métodos ya constituidos en la literatura científica.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

El uso de dispositivos de medición inapropiados o ineficaces puede dar lugar a resultados dudosos o poco fiables. Por otra parte, la aplicación de formularios desarrollados en diferentes países y/o idiomas no solo deben ser traducidos al idioma de la población, sino que también deben tener en cuenta los antecedentes socioculturales, todo esto es una etapa o paso más del propio proceso de verificación. Para concluir es de vital importancia conocer cómo aplicar dicho formulario ya que al día de hoy se pueden encontrar una amplia diversidad transcultural y lingüística (Martínez, 2016).

Según Mosquera (2018), el Cuestionario Nórdico unificado se manifestó en 1987 y se expuso a la Comunidad Científica Internacional después de la verificación en la Península Escandinava. Es un instrumento que ha sido ampliamente utilizado en todos los países industrializados en los últimos años porque ha manifestado ser de gran utilidad en los estudios de síntomas músculo-esqueléticos en poblaciones laborales y en las diversas situaciones anatómicas. Este a su vez examina los síntomas que han estado presente en el último año y al día de hoy es ampliamente elogiado y reconocido por ser una buena herramienta la cual monitorea enfermedades musculoesqueléticas o locomotoras arrojando así una escala digital de la gravedad de los síntomas. No obstante, es de vital importancia continuar con la exploración física la cual es esencial para la evolución del diagnóstico clínico.

### **4.2 Antecedentes o Estado del Arte**

Inicialmente se tiene el estudio realizado por de Aquino et al. (2017), y titulado “Condiciones de trabajo en conductores de autobús: De servicio público a fuente de riesgo” donde revelan en el estudio realizado a 321 Conductores de la ciudad de Recife – Brasil.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Un diagnóstico preocupante sobre la existencia de riesgos físicos y psicosociales a que están expuestos los conductores de autobús. Entre las principales quejas relatadas están la insuficiencia de retretes masculinos, el horario reducido para las comidas, así como la falta de un lugar destinado al reposo de los conductores. El lugar destinado al descanso de los conductores es el propio vehículo, en hamacas y asientos del autobús, o el patio de embarque y desembarque, donde dividen los asientos con los pasajeros, a la espera de la hora del viaje. Además, los conductores conducen ininterrumpidamente durante la semana, siendo favorecidos con pocos días de descanso, adicional la carga horaria de trabajo, los participantes de la investigación relataron estar expuestos a una carga horaria excesiva, ya que realizan varios viajes en un tiempo determinado. El intervalo para el reposo está relacionado al tiempo del viaje, o sea, cualquier complicación durante el período del viaje, repercute en la reducción del horario de descanso” (p. 4).

En lo que respecta a las investigaciones orientadas a la identificación de riesgos a los cuales se encuentran expuestos los conductores, se observa dentro de los resultados obtenidos en el trabajo bajo el nombre “Percepción de conductores de transporte urbano, sobre calidad de vida laborales de vital importancia” de Oviedo, Sacanambuy, Matabanchoy y Zambrano (2016) que es importante:

Abordar y promover la salud laboral, el bienestar y la percepción del trabajo dentro del ambiente laboral, para mejorar la calidad de vida de todos los trabajadores. Esta investigación afirma que, entre las necesidades predominantes en la prestación del servicio de transporte público, se encuentran la reducción de la accidentalidad, el congestionamiento vial, el consumo de energía, la contaminación, entre otros. La

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

accidentalidad es una consecuencia negativa de los medios de transporte, ocasionada por factores asociados al estado, tipo de vías y vehículos, y en mayor medida a factores asociados a los conductores. La accidentalidad, según reportes médicos, es causada por el cansancio y la somnolencia de conductores fatigados, que disminuyen los niveles de atención, concentración y pérdida de respuesta inmediata a situaciones que lo exigen adicional a ello encontramos que el mayor elemento que desencadenan el estrés es: el trabajo en solitario, la falta de participación, las horas de trabajo irregulares, la violencia, la agresión y la presión. De esta forma, los trabajadores del sector transporte terrestre están más afectados por el estrés laboral que otros trabajadores (p. 9).

Los resultados referentes a salud laboral con la encuesta de morbilidad sentida, se encuentra en los conductores algunos malestares físicos (dolores de espalda, manos, cintura, cabeza, cuello y rodillas), malestares que según la revisión bibliográfica están relacionados con los estilos de vida, la postura inadecuada y el sedentarismo, este último es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de diversos problemas de salud, principalmente de columna vertebral y por tanto dolores en la zona dorso lumbar. Se logró identificar actitudes para la recepción de información relevante que posibilite la prevención de enfermedades laborales, acciones o hábitos en beneficios o no de la salud, reconocimiento de implicaciones propias del trabajo y de las condiciones de trabajo como la exposición a riesgos laborales, la importancia de conocer normas de tránsito y normas de seguridad para evitar accidentes de tránsito (p. 9)

Tomando como referencia lo contemplado en el trabajo de grado “Prevención de riesgos laborales en conductores de transporte público” donde se indagó acerca de que los conductores de transporte público están expuestos a riesgos derivados de factores relacionados con la tarea

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

como: posturas sedentes prolongadas, movimientos repetitivos en miembros superiores e inferiores, el ruido, la temperatura, la irradiación solar, la contaminación ambiental, el estrés y la exposición a gases tóxicos. Donde el objetivo de esta investigación se centró en revisar la literatura sobre las evidencias de la normatividad que soporta los procesos de prevención de riesgos laborales y la aplicación de estrategias que busquen mitigar los riesgos específicos a los que se encuentran expuestos los conductores de transporte público.

La investigación permitió obtener como resultado que dentro de las estrategias de prevención de riesgos utilizadas se encuentran modificación de horarios laborales, rotación de turnos, pausas activas, descansos, programas educativos, y el uso de algunos controles y dispositivos, adicional a ello la normatividad, legislación y metodologías son pertinentes y garantizan la planeación de programas y estrategias de prevención de riesgos según la necesidad de las organizaciones. La efectividad de las estrategias de prevención cuenta con una cantidad de variables asociadas al proceso como los entornos laborales, las características de los individuos y los aspectos particulares de cada tarea (Bonilla, 2016).

Con el objetivo de identificar las condiciones de trabajo y salud de los conductores, se encontró el artículo titulado: Condiciones de Trabajo y Salud en Conductores de una Empresa de Transporte Público Urbano en Bogotá D.C. realizado por Chaparro y Guerrero (2001). En este trabajo se realizó un estudio de tipo descriptivo. Allí se efectuó una inspección técnica en algunas rutas cubiertas por la empresa y se realizaron entrevistas, exámenes médicos y fisioterapéuticos, audiometrías, disimetrías, espirometrías, y pruebas biológicas a 194 conductores. Los resultados mostraron que esos trabajadores estaban expuestos principalmente: al mal estado de las vías, contaminantes químicos, deslumbramientos, ambiente ruidoso,

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

competencia con otros vehículos o la llamada guerra del centavo, una deficiente iluminación de las vías y cambios bruscos de temperatura.

Los conductores reportaron síntomas: digestivos, de ansiedad, oculares, depresivos, otorrinolaringológicos, osteomusculares, respiratorios y neurológicos y las mayores alteraciones de salud se relacionaron con sistema osteomuscular “retracciones musculares de miembros inferiores y paravertebrales, alteraciones de columna vertebral lumbar y dorsal”, cavidad bucal, ojos y anexos, nariz, sobrepeso y obesidad; presbicia y astigmatismo, lipemias y niveles anormales de carboxihemoglobina post exposición laboral. Otra parte de los conductores manifestaron niveles altos de estrés estos hallazgos sugieren que las condiciones de trabajo pueden contribuir con efectos adversos sobre la salud. En esta investigación recomendaron los autores que, en futuros estudios se analicen las probables asociaciones entre factores de riesgo laboral y efectos adversos en la salud (Chaparro & Guerrero, 2001).

Para finalizar, de las investigaciones consultadas sobre los riesgos de los cuales se encuentran expuestos los conductores de servicio público y cómo el estado de su salud física y mental influye directamente en el desarrollo correcto de su tarea, se evidenció que en la mayoría de las investigaciones enfatizan en que el ritmo de trabajo que llevan es muy acelerado, presentando unas jornadas laborales extensas, altos niveles de estrés, afecciones cardiovasculares y accidentes de tránsito, todo debido al ritmo acelerado de la tarea que desarrollan.

### **4.3 Marco Legal**

Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Es así que a través del Decreto 1072

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

de 2015 se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo en el cual se reúnen todas y cada una de las normas que regulan y reglamentan el trabajo. Desde su expedición el 25 de mayo, este decreto se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia. A continuación, se mencionan las normas legales que actualmente rigen la seguridad y salud en el trabajo:

**Tabla 2.**

*Normativa legal vigente que atañe el objeto de la investigación*

| NORMA   | AÑO  | EMISOR                          | ARTÍCULOS           | APLICACIÓN ESPECÍFICA   |
|---|------|---------------------------------|---------------------|---|
| Constitución Política de Colombia             | 1991 | Asamblea Nacional Constituyente | 49                  | La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.      |
| Ley 9   | 1979 | Congreso de Colombia            | Título III          | Establece las obligaciones del empleador en cuanto a las condiciones de higiene, seguridad y Salud en el Trabajo y prevención de riesgos para con sus empleados.  |
|   |      |                                 | 101, 103, 104 y 128 | Normas para Prevenir, Conservar y Mejorar la Salud de los Individuos en sus ocupaciones.  |
| Ley 1503 (Modificada por la Ley 2050 de 2020) | 2011 | Congreso de Colombia            | Todo el Contenido   | Se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. Se dictan otras disposiciones en seguridad vial.  |
| Ley 1562                                      | 2012 | Congreso de Colombia            | 4                   | Define la enfermedad laboral como aquella que el empleado contrae a causa de exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. |
| Ley 1562                                      | 2012 | Congreso de Colombia            | 26, literal g.      | Crear espacios y momentos para la capacitación de los empleados en materia de salud ocupacional y para adelantar los programas de prevención y promoción a cargo de las Administradoras de Riesgos Laborales.       |
| Ley 1696                                      | 2013 | Congreso de Colombia            | Todo el Contenido   | Disposiciones penales y administrativas para sancionar a conductores bajo la influencia del alcohol u otras sustancias psicoactivas.  |
| Decreto 1295                                  | 1994 | Presidencia de la República     | 21, literal C.      | Corresponde al empleador procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo.  |
| Decreto 873                                   | 2001 | Presidencia de la República     | 5, 8, 12, 13 y 15   | Servicios de salud en el trabajo con la participación de los trabajadores y sin costo para ellos.   |

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

| NORMA             | AÑO  | EMISOR                          | ARTÍCULOS   | APLICACIÓN ESPECÍFICA  |
|-------------------|--|---------------------------------|---|--|
| Decreto 1477      | 2014   | Presidencia de la República     | Todo el contenido                                     | Tabla de enfermedades laborales  |
| Decreto 1072      | 2015   | Presidencia de la República     | 2.2.4.2.2.15, literal 3                               | Es obligación del contratante realizar actividades de promoción y prevención.  |
| Decreto 1079      | 2015   | Ministerio de Transporte        | Libro 1<br>Artículo 1.1.1.1.<br>Al 1.1.3.7            | - Estructura del sector transporte.<br>- Fondos<br>- Órganos Sectoriales de Asesoría y coordinación<br>- Entidades Adscritas   |
|                   |  |                                 | Capítulo 1<br>Artículo 2.2.1.1.1.<br>Al 2.2.1.2.2.5.4 | Servicio público de transporte terrestre automotor colectivo metropolitano, distrital y municipal de pasajeros.  |
| Resolución 2346   | 2007   | Ministerio de Protección Social | 14  | Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas con el fin de identificar factores de riesgo ocasionados por la labor o por la exposición al medio ambiente de trabajo que alteren la salud de los trabajadores. |
|                   |  |                                 | 5 y 11  | Definición de la historia clínica ocupacional. Estas están a cargo de las Empresas Prestadoras de Servicios de Salud.  |
| Resolución 2844   | 2007   | Ministerio de Protección Social | 1   | Se adoptan las Guías de Atención Integral en Salud Ocupacional basadas en la evidencia.  |
|                   |  |                                 | Todo el contenido                                     | Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores.  |
|                   |  |                                 | Todo el contenido                                     | Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo.  |
| Todo el contenido | Factores de riesgo en el trabajo que ocasionan dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal que se relacionen con el movimiento manual de cargas. |                                 |   |  |
| Resolución 1918   | 2009   | Ministerio de Protección Social | 1 y 2   | Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 (Contratación y costo de las evaluaciones médicas ocupacionales, y custodia de las historias clínicas ocupacionales)              |

Fuente: Elaboración propia a partir de la normativa legal mencionada al interior de la tabla

## 5. Metodología

### 5.1 Enfoque y Alcance de la Investigación

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

El presente proyecto presenta un enfoque cualitativo inductivo por la diversidad en su contenido. Para dar respuesta al objetivo general planteado, el proceso se dividió en etapas sucesivas y sistemáticas iniciando con la identificación de la problemática, la definición del cuestionario, la aplicación del cuestionario y finalizando con el análisis de los resultados. En cada una de estas etapas o fases se trató de establecer objetivos y metas claras en donde los resultados de la primera fase sirvieron de base para dar continuidad con la segunda y así sucesivamente hasta culminar con las etapas propuestas. Finalmente, en este proyecto se realizó una revisión documental en donde a través de la selección de investigaciones similares, se pudo evidenciar la importancia de conocer los factores de riesgos en cuanto y seguridad y salud se refiere y que pueden traer afectaciones a la salud de los trabajadores de la Cooperativa objeto de estudio.

### **5.2 Alcance.**

El planteamiento de este proyecto se realiza con el fin de presentar un análisis de los riesgos cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales que pueden estar afectando a los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA. El tipo de investigación fue descriptivo teniendo en cuenta que su intención es identificar y describir los factores de riesgo que afectan la salud de los empleados que ocupan el cargo de conductor en la cooperativa. De acuerdo a la definición del autor, la investigación de tipo descriptivo: Describe las características de los objetos, personas, grupos, organizaciones y entornos” (Dos Santos, 2018, p. 30).

### **5.3 Población y Muestra.**

Según Hernández (2014), la población es el: “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174). Actualmente la empresa cuenta con 93 empleados quienes ocupan diferentes cargos. Según las necesidades de la investigación, la población participante estuvo conformada por los 73 empleados que actualmente ocupan el cargo de conductor de la empresa COTRANSCOTA LTDA. La muestra por consiguiente fue de tipo probabilístico conformada por la misma cantidad de empleados. Este tipo de muestra por definición y citando nuevamente a Hernández (2014): “Todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis” (p.175). Del total de empleados conductores, 71 son de género masculino y 2 de género femenino. Las edades oscilan entre los 20 y los 65 años de edad y el nivel de escolaridad predominante es básica secundaria.

El criterio de inclusión para los participantes fue aquellos que ocuparan el cargo de conductor de vehículo público de pasajeros intermunicipal y/o urbano, quedando como criterio excluyente, los demás cargos.

### **5.4 Técnicas e Instrumentos.**

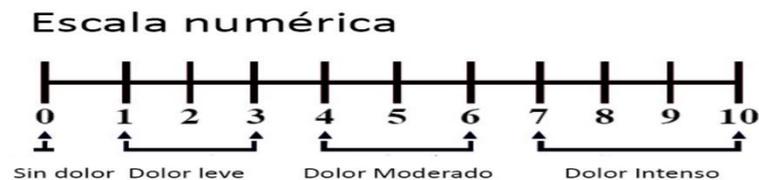
Las técnicas utilizadas para recolectar fueron la encuesta y la recopilación documental. En lo que respecta a los instrumentos, los conformaron el Cuestionario Nórdico Estandarizado adaptado por los estudiantes investigadores (Ver Anexo A) y la matriz de riesgos de la cooperativa. El cuestionario fue aplicado con la finalidad de detectar los posibles problemas a

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial que presentan los conductores de servicio público. Por tal razón, se aplicó a los 73 conductores de la empresa objeto de estudio. A continuación, se describe la ficha técnica:

- **Autor:** Comunidad Científica Internacional en el año 1987
- **Título:** Cuestionario Nórdico Estandarizado
- **No. Preguntas:** 15 (adaptadas por los autores de la investigación)
- **Finalidad del cuestionario:** Detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial; en personas sanas en apariencia.
- **Descripción del cuestionario:**
- **Modo de aplicación:** Individual y Presencial
- **Duración:** Una semana
- **Áreas a evaluar:** Cardiovascular, Biomecánica y Psicológica.
- **Rango de calificación:** 0 (sin dolor), entre 1 y 3 (dolor leve), Entre 4 y 6 (dolor moderado), Entre 7 y 10 (Dolor intenso)

*Gráfica 1.* Escala numérica Cuestionario Nórdico Estandarizado



Fuente: Elaboración propia

### **5.5 Procedimientos.**

Antes de la aplicación del instrumento, se realizó la firma del respectivo consentimiento informado (Ver Anexo B) por parte de cada uno de los trabajadores participantes. Posteriormente y en el término de una semana y de manera presencial e individual, los trabajadores respondieron a cada una de las preguntas. Este proceso estuvo dirigido por los investigadores. Finalmente, se tabularon y analizaron cada uno de los resultados los cuales se pueden evidenciar en el capítulo 6 de la presente investigación.

### **5.6 Análisis de Información.**

Para el análisis de datos del instrumento aplicado, se empleó el método estadístico descriptivo el cual a través de la estadística descriptiva permitió describir el conjunto de datos, recopilando la información de forma organizada y así poder realizar la tabulación del mismo y obtener la descripción de los resultados. Con este método se logró analizar de forma eficiente tanto los datos cualitativos como los datos cuantitativos permitiéndonos generar una mayor comprensión e interpretación de los resultados. De igual manera se utilizó la herramienta informática de Microsoft Excel, apoyada para la tabulación de los datos y de gráficos estadísticos y tablas en Microsoft Word para representar los resultados.

### 5.7 Consideraciones Éticas.

Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 8430 de 1993, en el cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, la investigación expuesta en este proyecto, garantiza el cumplimiento de la normativa de las normas éticas y jurídicas que determinan la protección al participante para investigaciones de carácter exploratorio, Adicional basándonos en lo establecido en la Ley 23 de 1984 la cual imparte la declaración de principios constituye el fundamento esencial para el desarrollo de las normas sobre Ética Médica. Tomando en consideración la Ley Estatutaria 1581 de 2012, donde se dictan las disposiciones para la protección de datos personales, certificamos que se ha vinculado la protección de datos y de información que a lo largo de la investigación han sido divulgadas por los participantes, garantizando el buen uso de la información, sin incurrir daño físico.

## 6. Cronograma

**Tabla 3.**

*Cronograma*

| No. | Actividad  | Tiempo (meses) |            | Producto  |
|-----|--|----------------|------------|---|
|     |  | Desde          | Hasta      |   |
| 1   | Discusión de selección de proyecto de grado                                  | 16/01/2021     | 26/01/2021 | Elección de la empresa y trabajo de investigación       |
| 2   | Solicitud escrita para realizar el proyecto de investigación en COOTRANSCOTA | 25/01/2021     | 25/01/2021 | Carta de autorización                                   |
| 3   | Elaboración del anteproyecto   | 26/01/2021     | 6/05/2021  | Primera parte anteproyecto y elaboración de instrumento |
| 4   | Diseño metodológico  | 6/05/2021      | 10/06/2021 | Segunda parte anteproyecto                              |

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

|   |   |            |            |  |
|---|---|------------|------------|--|
| 5 | Aplicación de encuestas                                   | 11/06/2021 | 18/06/2021 | encuestas aplicadas                      |
| 6 | Tabulación y análisis de resultados                       | 18/06/2021 | 24/06/2021 | Resultados del proyecto de investigación |
| 7 | Elaboración de conclusiones y recomendaciones             | 15/06/2021 | 13/07/2021 | Conclusiones y recomendaciones           |
| 7 | Entrega de investigación y recomendaciones a COOTRANSCOTA | 17/08/2021 | 17/08/2021 | Proyecto e infografía                    |

Fuente: Elaboración propia

## 7. Presupuesto

**Tabla 4.**

*Presupuesto*

| RUBROS                  | Rubros propios  | Contrapartida  | TOTAL    |
|-------------------------|---|--|----------|
|                         |   | Empresa<br>(Si la empresa asigna presupuesto)                                  |          |
| 1. Personal             | Jefferson David Bulla González<br>Tatiana Mortigo Guerrero<br>July Yohanna Rincón | 2 despachadores<br>terminar intermunicipal<br>1 despachador terminar<br>urbano | -        |
| 2. Equipos              | Computador, impresora y celular.  | -  | -        |
| 3. Software             | Herramienta de cálculo Microsoft<br>Excel   | -  | -        |
| 4. Materiales e insumos | Esferos (73), 1 Resma de papel carta<br>y 1 tabla de apoyo de escribir.           | -  | 64.000\$ |

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

---

---

---

---

|                      |  |   |          |
|----------------------|--|---|----------|
| 5. Viajes nacionales | 2 desplazamientos a COOTRANSCOTA por parte de los integrantes del proyecto | - | 60.000\$ |
| 6. Salidas de campo  | Trasporte y viáticos   | - | 80.000\$ |

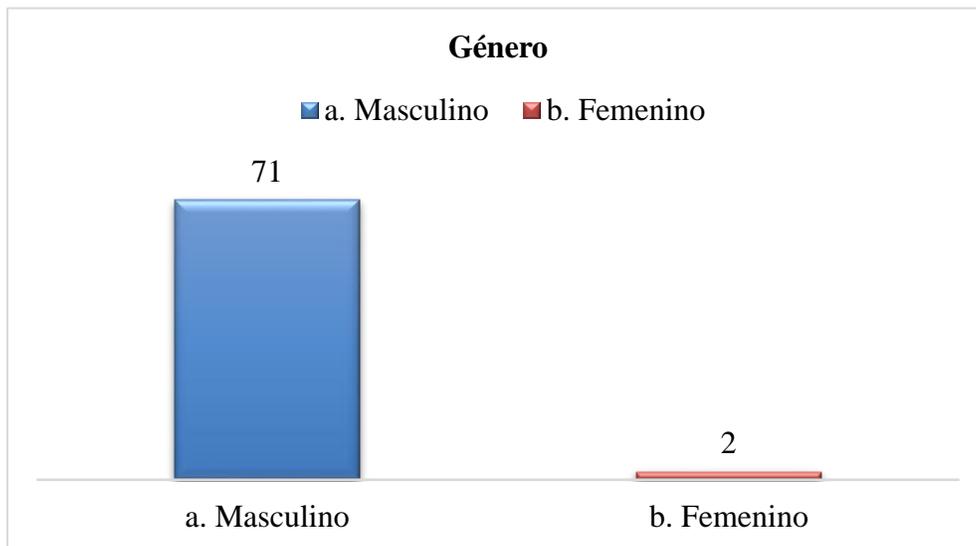
Fuente: Elaboración propia

## 8. Resultados y Discusión

### 6.1 Identificación de las Características Sociodemográficas en los Conductores de la Empresa COOTRANSCOTA LTDA.

A continuación, se muestra el análisis realizado a cada una de las preguntas presentadas en el cuestionario C.B.P aplicado a los empleados de la empresa COOTRANSCOTA LTDA.

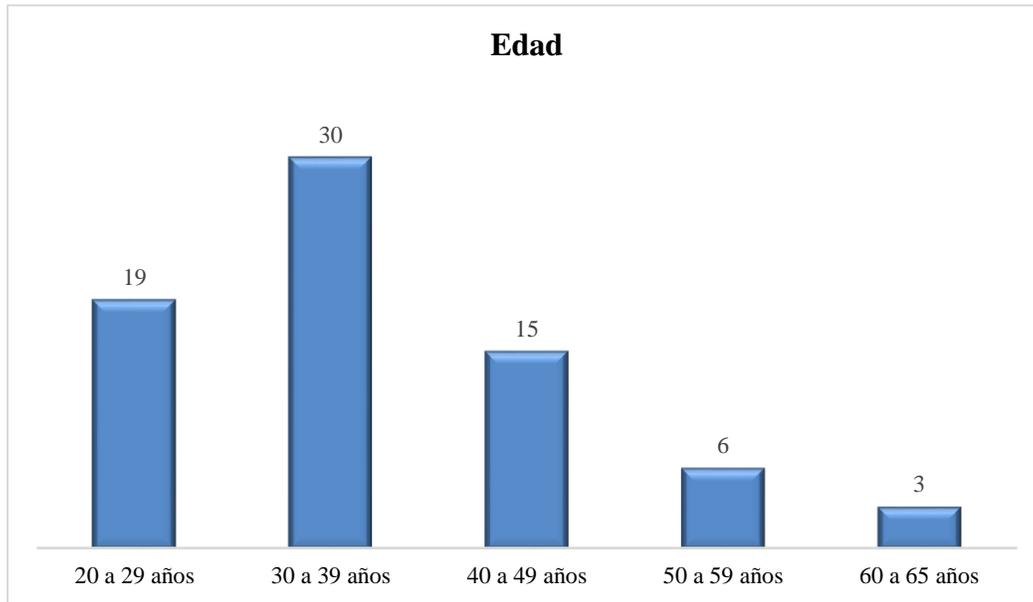
*Gráfica 2.* Distribución por Género



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados arrojados por el cuestionario y según la población participante, se registraron 71 hombres y 2 mujeres. El número anterior es un claro indicador en relación a que dentro de la ocupación laboral analizada (Conductores) predomina el género masculino.

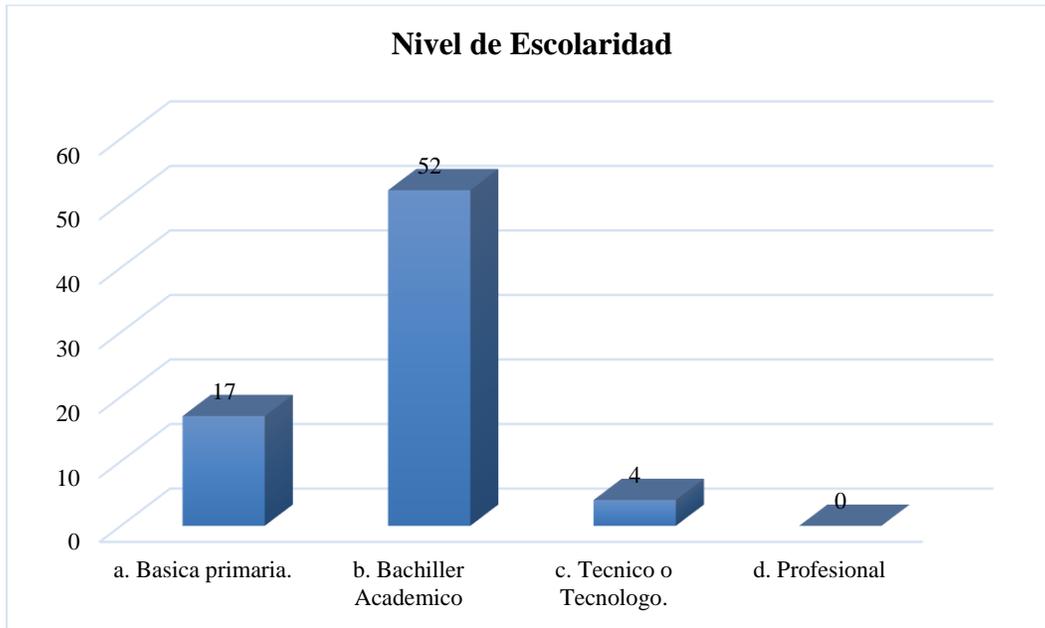
**Gráfica 3.** Rangos de edad



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la gráfica 3, se observa que la mayor cantidad de empleados se encuentran en el rango de edad de los 30 a 39 años (30), seguidos por un número no tan distante de trabajadores que tienen entre 20 y 29 años (19). Finalmente, solo tres personas se encuentran en el rango de los 60 a 65 años, lo cual se caracterizan dentro de la población de adulto mayor, para lo cual la empresa debe crear programas de inclusión enfocados a la preservación y cuidado especial de dichos trabajadores. Si bien es cierto que, en Colombia, la edad es un argumento para realizar contrataciones laborales, asimismo, es un criterio a tener en cuenta para la prevención de riesgos laborales ya que la edad media de los trabajadores colombianos demanda que se tomen acciones relacionadas con las condiciones de trabajo. Finalmente y conforme lo expresa Aguilar (2015), la edad se ha venido convirtiendo en un elemento clave en la gestión de las empresas ya que exige según la edad, prevenir determinada enfermedad.

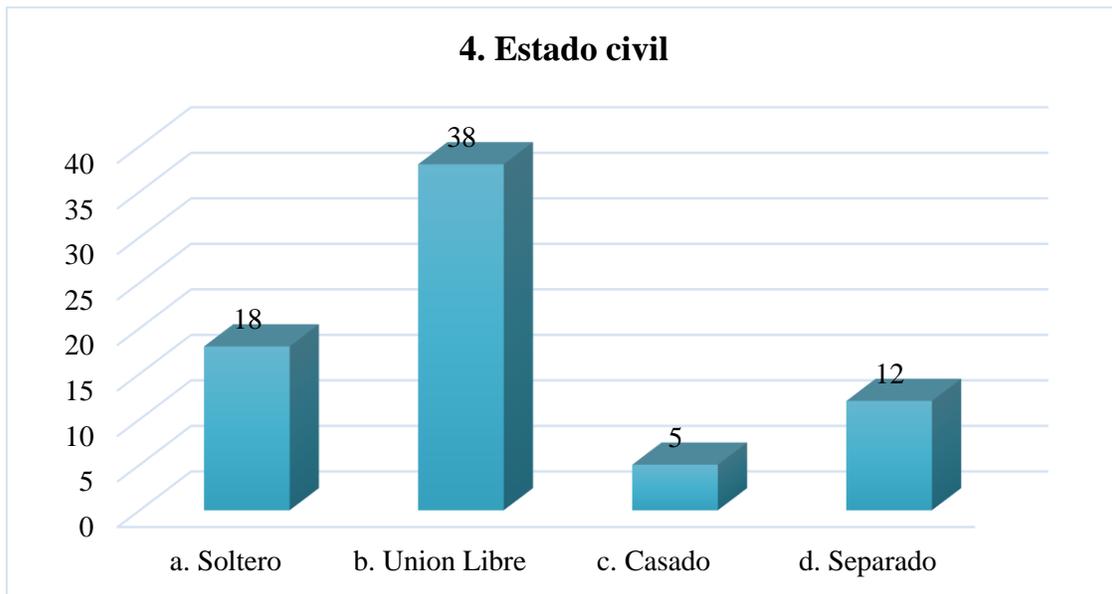
**Gráfica 4.** Nivel de escolaridad



Fuente: Elaboración propia

Según los resultados del gráfico 4, la mayoría de trabajadores solo cuentan con título de bachiller (52) en la modalidad Académico; 17 con estudios de básica primaria, 4 tecnólogos y ninguno con estudios superiores. Los datos anteriores presumen que son personas que han dedicado su vida a la labor realizada y con otros intereses diferentes a la formación profesional.

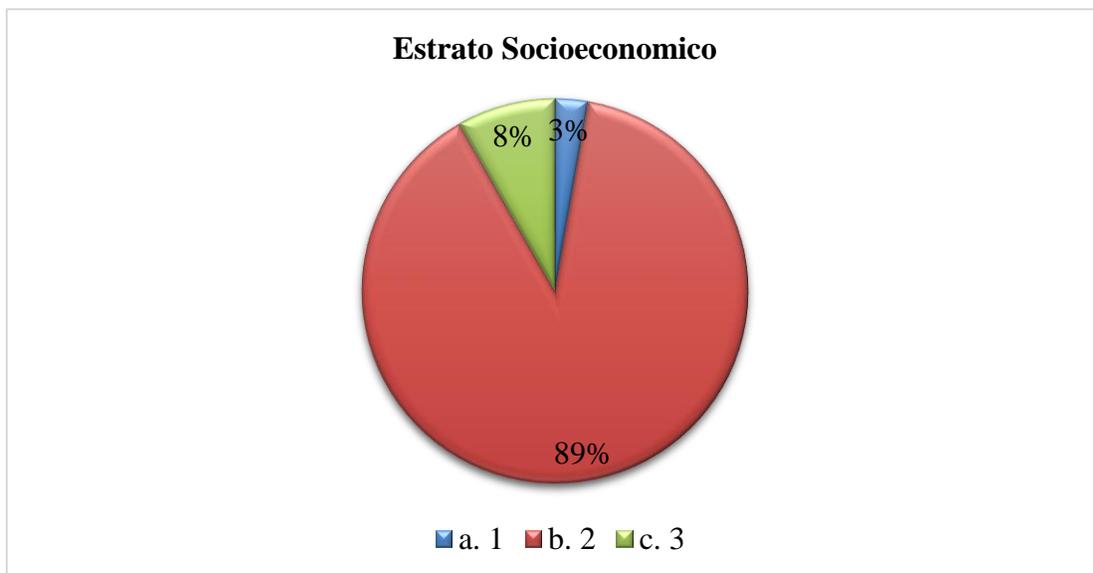
**Gráfica 5.** Estado civil



Fuente: Elaboración propia

El estado civil predominante dentro de la población objeto de estudio es unión libre (38); 18 empleados son solteros, 5 son casados y 12 se encuentran separados.

**Gráfica 6.** Estrato socioeconómico



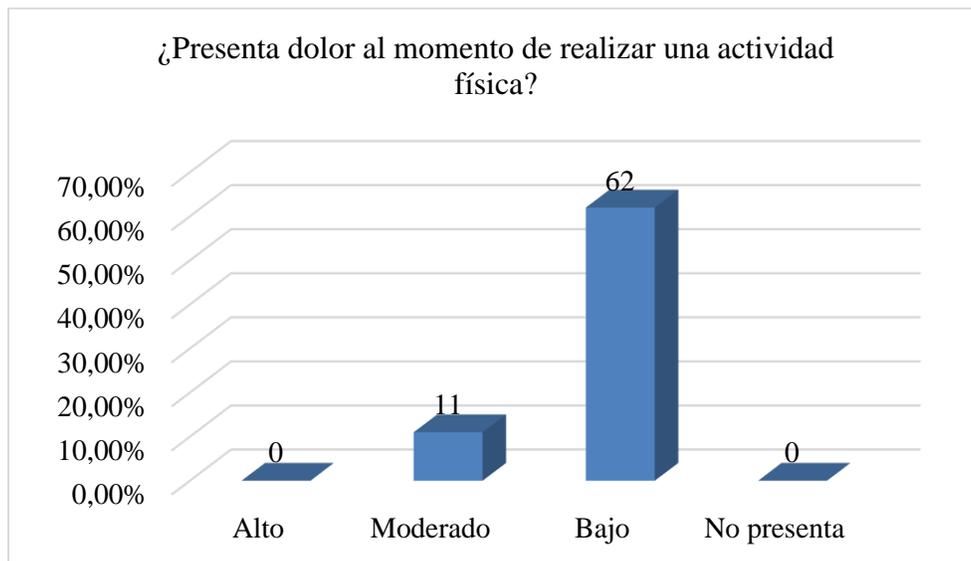
Fuente: Elaboración propia

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

El 89% de los conductores encuestados pertenecen al estrato socioeconómico 2, mientras que el 3% se clasifican en el estrato socioeconómico 1 y el 8% en 3.

6.2 Identificación de los Riesgos de la Población Objeto de Estudio a través de la Medición de las Variables Propuestas por el Cuestionario de Riesgos Cardiovasculares, Biomecánicos y Psicosociales “Cuestionario CBP”

*Gráfica 7.*



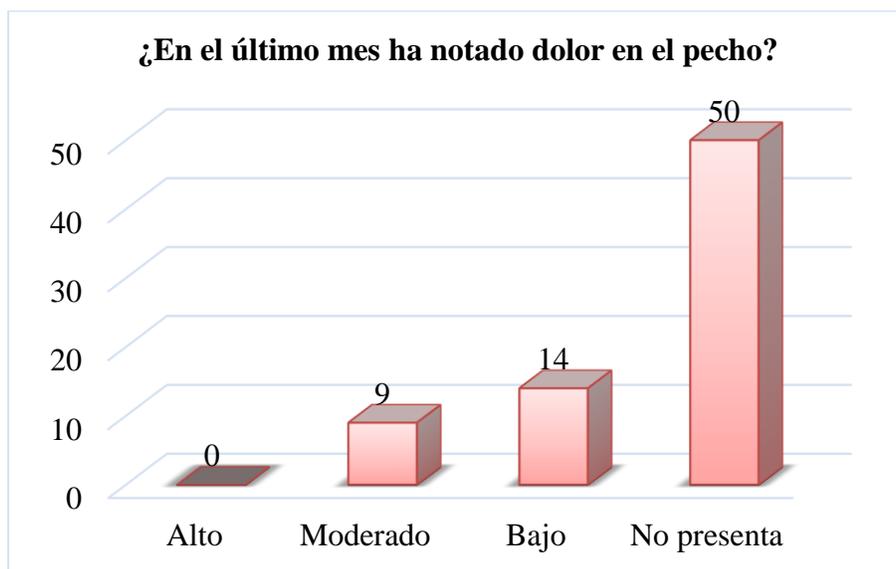
Fuente: Elaboración propia

De los 73 empleados que participaron contestando las preguntas del cuestionario, 62 manifestaron sentir dolor bajo cuando se trata de realizar actividades físicas. Por el contrario, 11 participantes respondieron que el dolor que sienten es moderado. Según este hallazgo, El Instituto Nacional sobre el Envejecimiento (2021) manifiesta en su artículo “Ejercicio y actividad física: En forma de por vida”, que es necesaria la práctica de algún tipo de actividad física sin importar la edad en que se encuentre la persona, incluso si ésta tiene como diagnóstico

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

enfermedades crónicas como por ejemplo, diabetes. El realizar actividades físicas puede disminuir los dolores en el cuerpo. Finalmente, se recomienda a la Cooperativa indagar más a fondo por qué se origina este dolor, si se relaciona con la edad, si el empleado no está acostumbrado al ejercicio activo, y en caso de ser necesario, recomendar consultar con un especialista de la salud.

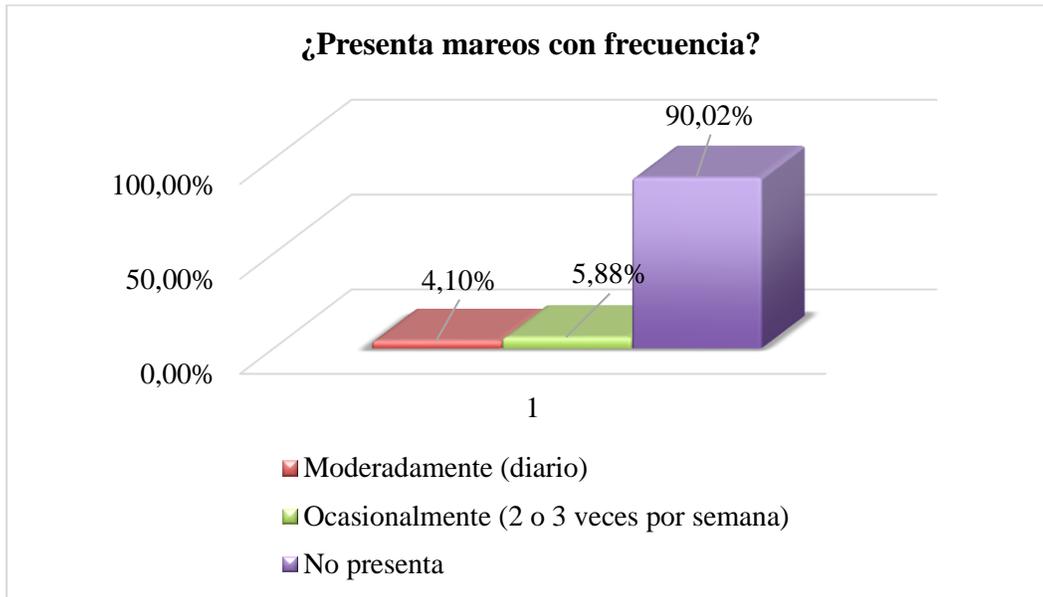
*Gráfica 8.*



Fuente: Elaboración propia

Del total de empleados participantes, es pertinente resaltar que 50 de éstos sostienen no haber sentido o notado dolor en el pecho. Por otra parte, los 23 restantes manifiestan que el dolor es moderado o bajo (9 y 14) respectivamente. Según estos hallazgos, las causas de dolor en el pecho pueden ir desde leves como es el caso del estrés emocional, hasta otras más graves como por ejemplo un ataque al corazón. Por consiguiente, es difícil saber si a manifestar un dolor en el pecho se pueda estar hablando de una afección médica, por consiguiente, se sugiere a la cooperativa reunir a los 23 empleados que afirmaron si sentir dolor y solicitar revisión médica en pro de identificar alguna patología.

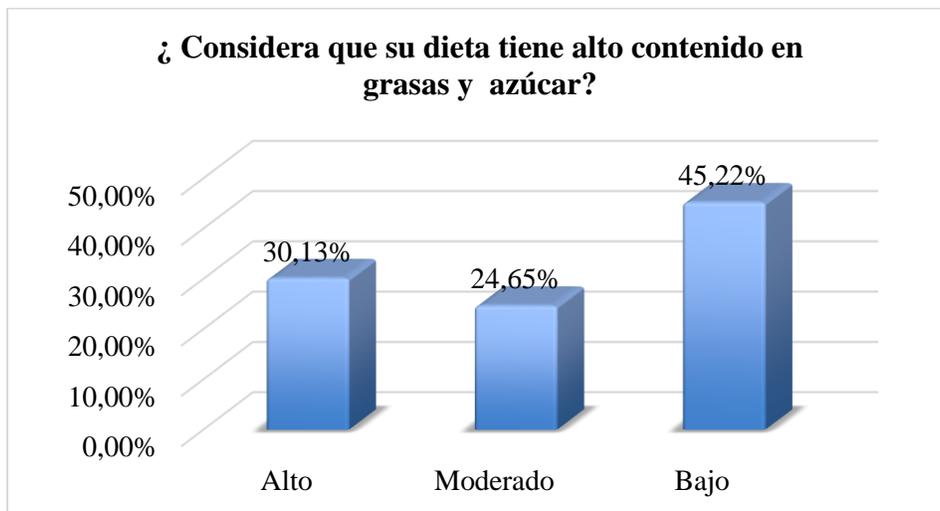
*Gráfica 9.*



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que el 90,02% de la población participante no presenta mareos con frecuencia durante su jornada laboral, 5,88 % en ocasiones presenta mareos, y el 4,10% presenta mareos moderados.

*Gráfica 10.*

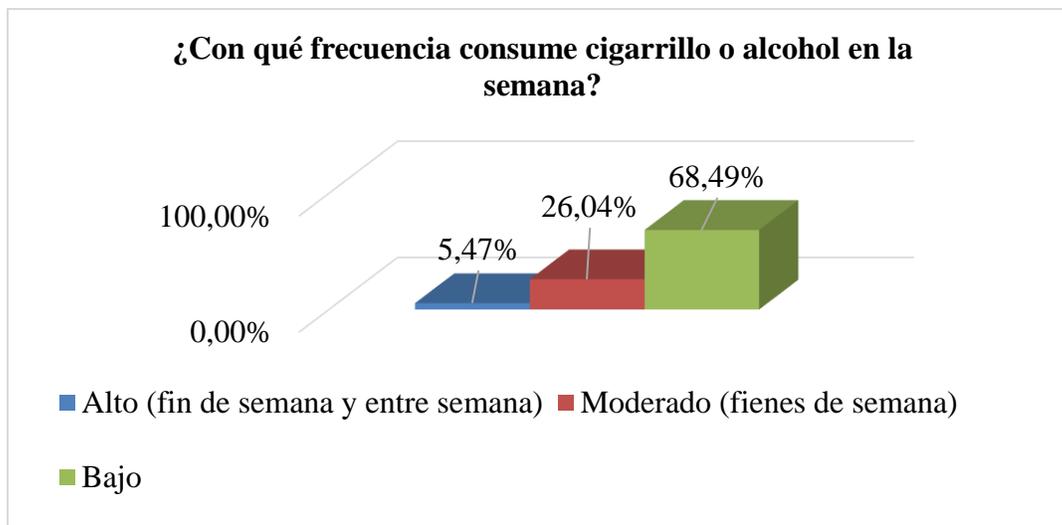


Fuente: Elaboración propia

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Según los resultados de la gráfica 7, se observa que el 45.2% refieren un bajo consumo de grasas y azúcares; por otra parte, el 30,13% de la población participante manifestaron un alto consumo de grasas y azúcares en su dieta diaria y el 24,65% tiene un consumo medio. Los porcentajes anteriores (30,13%) dejan entrever que son personas que no tienen una adecuada alimentación y con riesgo de padecer enfermedades como la diabetes, el sobrepeso y la hipertensión debido al exceso de consumo de azúcar y grasas. De igual forma y según lo expresa el sitio web de MedlinePlus, el consumir demasiada grasa saturada en la dieta puede traer afectaciones cardíacas y otros padecimientos de salud (2021). Se sugiere a la Cooperativa realizar charlas en pro de concientizar a los empleados que manifestaron tener un alto consumo de grasas y azúcares sobre la importancia de balancear la alimentación en pro de prevenir enfermedades que a futuro se deriven por esta causa.

**Gráfica 11.**



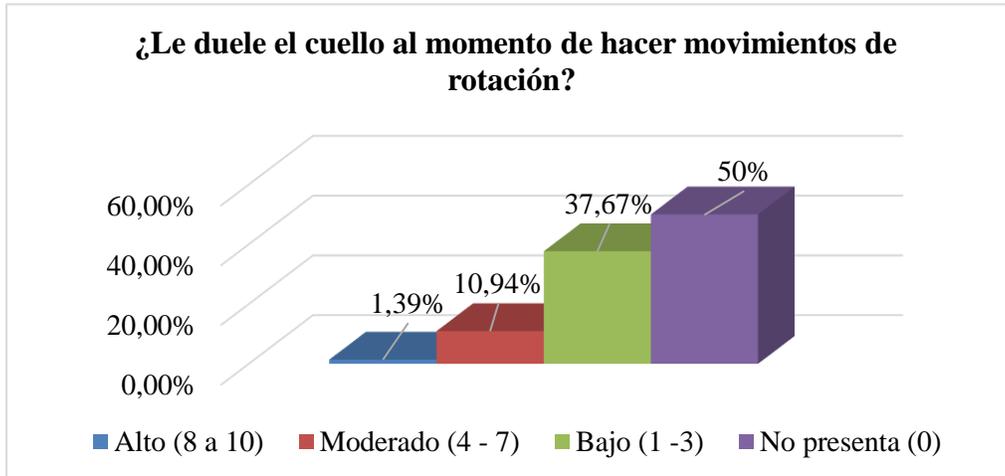
Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se puede interpretar que el 68,49 % de la población no consume alcohol durante la semana, el 26,02% consume moderadamente y solo el 5,47% refiere un consumo más frecuente de alcohol. Estos porcentajes muestran que la población es poco propensa a padecer

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

enfermedades como cáncer de mama, faringe, esófago, boca e hígado. En cuanto al consumo de tabaco, son menos propensas a bronquitis crónica y el enfisema pulmonar.

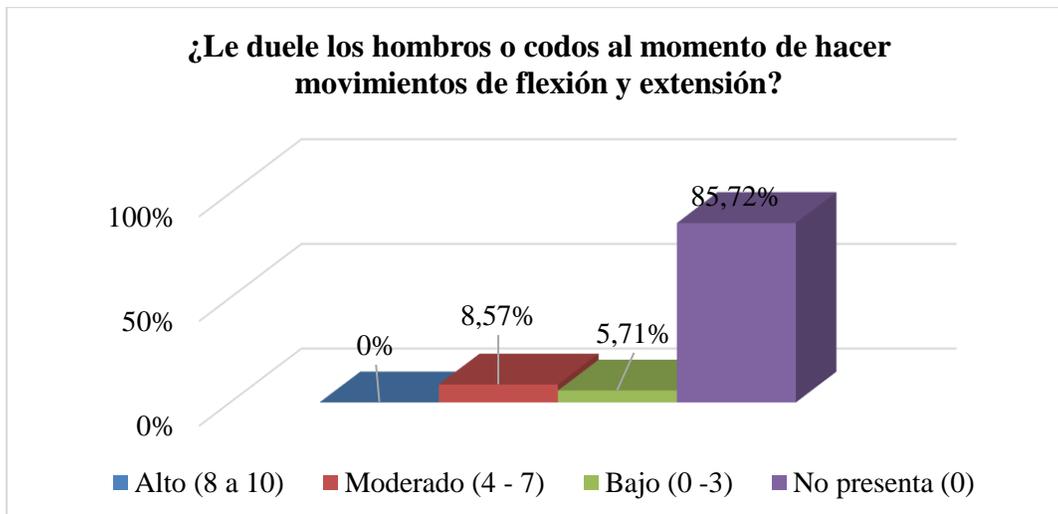
**Gráfica 12.**



Fuente: Elaboración propia

El 50% de la población no refiere dolor en el momento de realizar movimientos. Por otra parte, el 37,67 % refiere dolor bajo, el 10,95% dolor moderado y tan solo el 1,39% un dolor alto de acuerdo a la escala de dolor.

**Gráfica 13.**

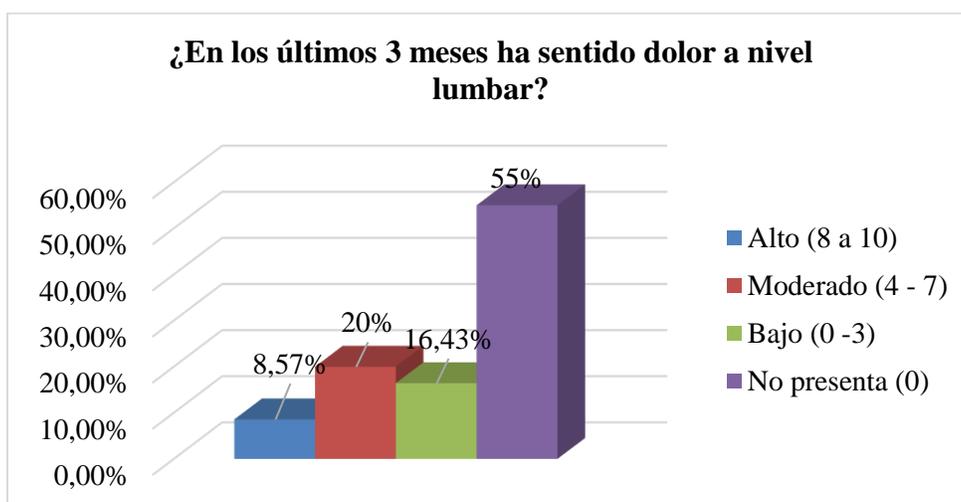


Fuente: Elaboración propia

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

El 85,72% de la población no presenta dolor en el momento de hacer movimientos de flexión y extensión, el 5,71% refiere bajo dolor, el 8,57 % refiere presentar dolor moderado, de acuerdo a la escala de dolor. Se sugiere en el caso de los trabajadores que manifestaron dolor bajo y moderado, revisión periódica en pro de prevenir trastornos como: Epicondilitis o codo de tenista, Bloqueo mecánico del codo, Irradiación cervical, Bursitis olecraniana o codo de estudiante, Epitrocleititis o codo de golfista, Tendinitis bicipital o Tendinitis del manguito rotador siendo este último, la causa más frecuente de dolor de hombro.

**Gráfica 14.**



Fuente: Elaboración propia

Se observa en los hallazgos de la gráfica 14, que el 55% no refiere dolor; el 8,57% de los empleados refieren dolor lumbar con nivel de intensidad alto en los últimos 3 meses; el 20% refirió un dolor pero a un nivel moderado y finalmente el 16,43% refirió que ha sentido dolor a nivel lumbar pero asimismo manifiestan que el nivel de intensidad es bajo.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

**Tabla 5.**

Pregunta 9. Seleccione con (x) si presenta dolor después de la jornada laboral en la zona

|        | <b>Alto</b> | <b>Medio</b> | <b>Bajo</b> | <b>No presenta</b> |
|--------|-------------|--------------|-------------|--------------------|
| Cuello | 1,36%       | 6,84%        | 20%         | 71,80%             |
| Dorsal | 2,72%       | 10,50%       | 20,54%      | 66,24%             |
| Hombro | 0%          | 9,20%        | 6,10%       | 85%                |
| Lumbar | 8%          | 20,14%       | 5,07%       | 67%                |

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de la tabla 9, después de terminada la jornada laboral, el 71.80% de los empleados manifiestan no sentir dolor en el cuello, el 66,24% igualmente sostienen finalizar el día sin sentir dolor dorsal; el 85% no sienten dolor en el hombro y el 67% respondieron que no presentan molestias lumbares.

**Tabla 6.**

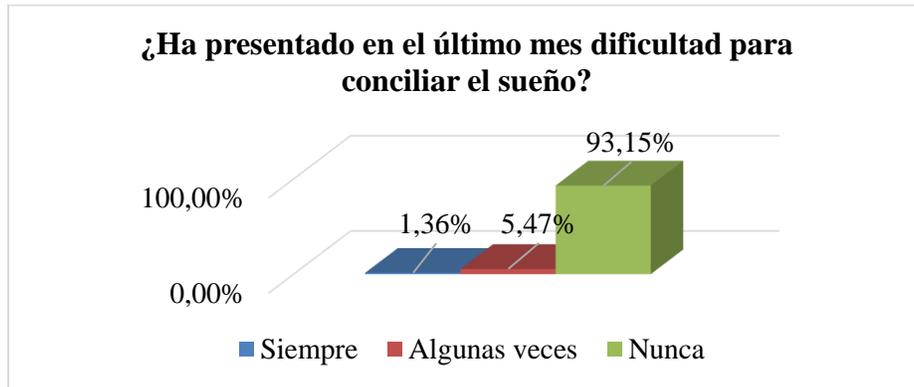
Pregunta 10. Marque con (x) si en el último año ha recibido tratamiento médico en:

|        | <b>Si recibido tratamiento</b> | <b>No ha recibido tratamiento</b> |
|--------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Cuello | 6,84%                          | 93,16%                            |
| Dorsal | 5,70%                          | 94%                               |
| Hombro | 8,55%                          | 91,45                             |
| Lumbar | 7,13%                          | 92,73                             |

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, más del 90% de los empleados no recibe tratamiento médico ya que en la mayoría de casos no van por falta de tiempo. Por otra parte, menos del 9% de estos empleados si mostraron interés por recibir tratamiento médico en caso de sentir molestias en cuello, dorsal, hombro o lumbar.

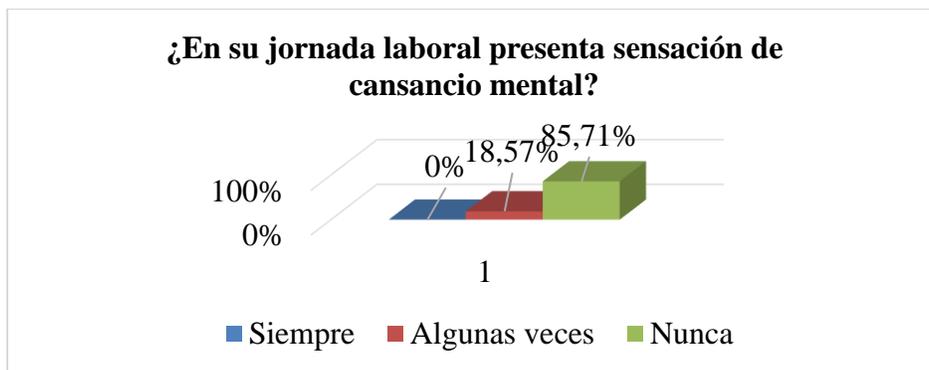
**Gráfica 15.**



Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica 11, el 93,15% de los trabajadores no presentan inconvenientes a la hora de dormir, dando a presumir que, en el último mes estos empleados no cuentan con problemas laborales, de salud, cargas de estrés u otros factores que puedan afectar el sueño; por otra parte, el 1,36% presentó problemas a la hora de dormir y esto puede ser debido a una alta carga laboral, problemas familiares, económicos o emocionales. Finalmente, el 5,47% afirma en algún momento del mes sintió que tenía dificultades para dormir. Debido a la complejidad del cargo y en donde la calidad del sueño es uno de los factores más importante, se sugiere a la empresa un diagnóstico más amplio con los empleados que manifestaron sentir alguna afectación para conciliar el sueño.

**Gráfica 16.**

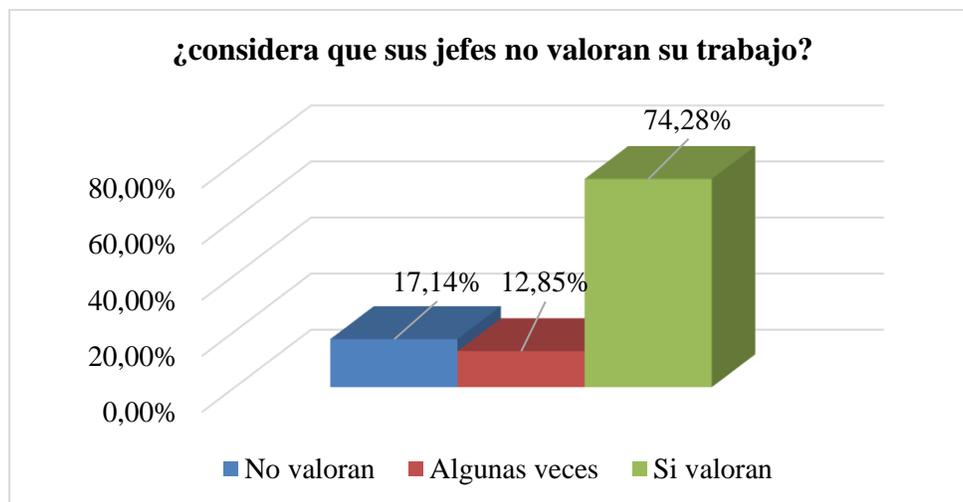


Fuente: Elaboración propia

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

En la gráfica 18 se observa que, el 85,71% asegura no presentar cansancio mental en ningún momento lo que deja en evidencia que la empresa tiene una buena distribución en los puestos de trabajo dependiendo las habilidades de cada uno de sus empleados; sin embargo, el 18.57% de los trabajadores encuestados presentan en algún momento de su jornada laboral cansancio mental. De acuerdo con el estudio realizado por Ladino y Rojas (2019) este cansancio surge cuando la tarea excede las capacidades que tiene el empleado para su realización o cuando hay una sobrecarga y es allí cuando el desempeño puede verse afectado.

**Gráfica 17.**



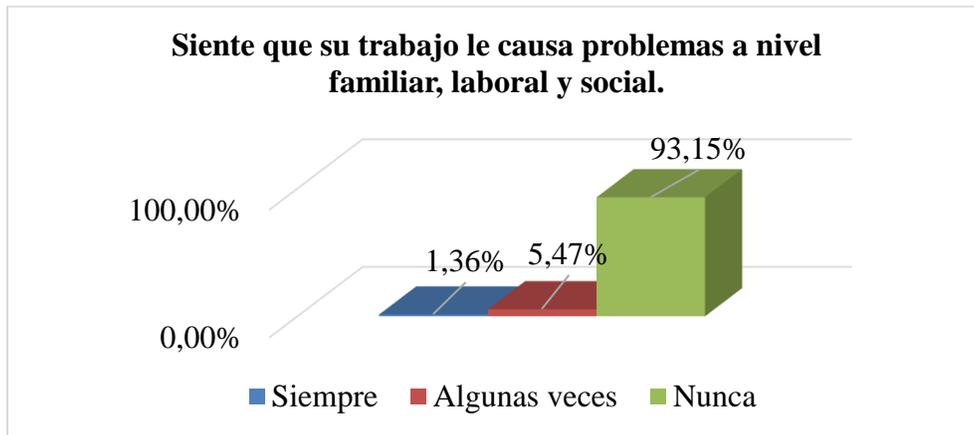
Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos en la gráfica 19, el 74,28% de los trabajadores de COOTRANSCOTA afirma que los jefes valoran cada una de las labores realizadas, el 12,85% expresan que en ocasiones se sienten que su trabajo está siendo valorado y el 17,14% restante en ningún momento de su labor perciben que los jefes valoren el trabajo realizado. Estos resultados dejan en evidencia que muchos jefes buscan que sus empleados participen y tengan iniciativa al momento de ejercer sus funciones, de igual manera, en la asignación de responsabilidad y

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

facilidad en los canales de comunicación. Estos factores pueden llegar a ser decisivos a la hora de valorar el desempeño profesional y por consiguiente reflejarlo en sus empleados.

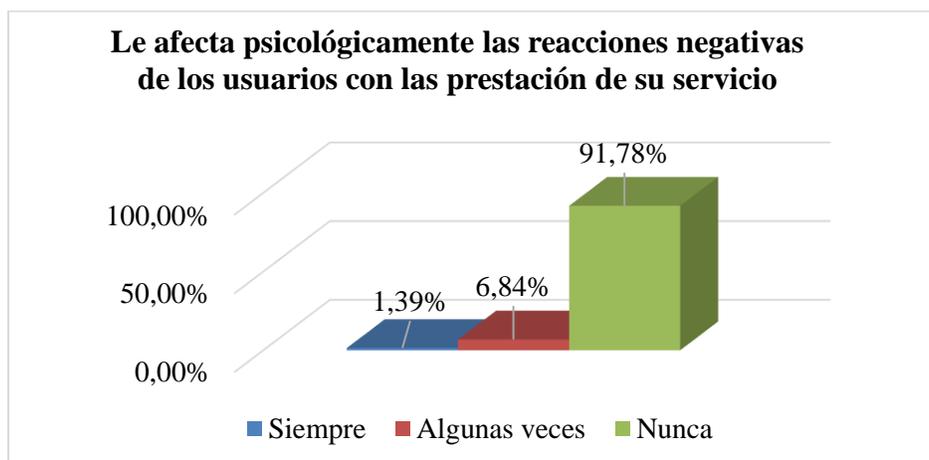
**Gráfica 18.**



Fuente: Elaboración propia

Con los resultados obtenidos de la gráfica 20 se puede observar que el 93,15% de los encuestados afirman que su vida familiar, laboral o social no se ve afectada por su trabajo. Según un estudio realizado por el periódico LaRepública.Net (2021), afirma que los verdaderos problemas radican cuando los trabajadores tienen problemas en sus hogares disminuyendo así el desempeño laboral. Con base en lo expuesto por el autor se concluye entonces que son empleados que realizan de manera efectiva su función y que prestan un buen servicio. Para finalizar el 8,83% de los trabajadores restantes dan a conocer que en algún punto de su vida sienten que sus relaciones extralaborales se ven afectadas.

*Gráfica 19.*



Fuente: Elaboración propia

Para finalizar, en esta gráfica se puede observar que a la mayoría de los trabajadores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA, no les afecta el comportamiento negativo que tienen los usuarios, ya que, el objetivo es brindar un servicio óptimo, eficiente y de calidad. Sin embargo, el 8,23% afirma en algún momento les afectó las reacciones negativas que podían llegar a tener los clientes con el desempeño en el puesto de trabajo

Por medio de la aplicación del cuestionario de “CBP” Riesgos Cardiovasculares, Biomecánicos y Psicosociales” se pudo observar que el género predominante para la ocupación de conductor de vehículo de servicio público intermunicipal es el género masculino; la edad predominante es de 30 a 39 años, con un nivel de escolaridad, bachiller académico, la mayoría de esos trabajadores tienen estado civil “Unión Libre”. Teniendo en cuenta que la mayoría de los empleados viven cerca de la empresa, el estrato socioeconómico predominante en esta población es el nivel 2.

De igual manera se encontró que tienen malos hábitos alimenticios debido a las extensas jornadas laborales y pocos tiempos de descanso; lo anterior hace presumir que, como consecuencia, tienen un consumo de alimento poco adecuado, con un porcentaje alto de grasa,

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

carbohidratos y azúcares, adicional, estos alimentos se consumen en áreas o lugares con pocas medidas higiénicas. Sumado a lo anterior y por el número de horas que laboran diariamente, no cuentan con el tiempo suficiente para la realización de actividad física.

En lo que respecta al nivel osteomuscular, se pudo evidenciar que el riesgo que más se presenta es el relacionado con afectaciones a la zona lumbar debido a la postura prolongada, con un porcentaje aproximado de un 30%. Este porcentaje a futuro podría generar ausentismo; asimismo y según los hallazgos del cuestionario, no se observa una conciencia de prevención de la salud, justificado por los empleados por la extensa jornada laboral y poco tiempo de descanso, lo que lleva a un bajo nivel autocuidado.

Finalmente, se evidencia satisfacción por parte de los empleados frente a la perspectiva que tienen los jefes frente al desempeño de su trabajo, lo que ocasiona que se sientan satisfechos en la parte laboral. Basados en los resultados, más del 70% de los conductores encuestados, clasificaron su rutina laboral dentro de los parámetros normales, sin ser conscientes de la necesidad de interacción con su entorno familiar y con la sociedad.

### 6.3 Plan de Mejora Continua Bajo el Ciclo PHVA, de Intervención Preventiva que Permitan Mitigar los Riesgos Cardiovasculares, Osteomusculares y Psicosociales en los Conductores de la Empresa COOTRANSCOTA LTDA

Luego de realizar el análisis, se encuentra que para la empresa es importante poder contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como un factor diferenciador ante otras empresas, teniendo como prioridad la salud y bienestar de todos los conductores que prestan este servicio al público y el cumplimiento legal de las disposiciones establecidas en la legislación nacional. Basados en lo anterior, se proponen las siguientes acciones de mejora:



## 9. Conclusiones

Mediante esta investigación pudimos observar que el género predominante en la población objeto de estudio es el género masculino, afirmamos que el perfil laboral de conductor de servicio público es ocupado en su mayoría por hombres, esto se debe a que la actividad de conducción se encuentra estereotipada, al género que muestre un estilo “ofensivo – agresivo”, que emita reacciones de seguridad y competencias específicas en conducción para lo cual clasifican el género masculino como el apropiado. Al encontrarnos con esta característica sociodemográfica en la población objeto de estudio, analizamos que es más difícil establecer medidas de control que permitan la disminución de los riesgos a los cuales están expuestos puesto que este tipo de gremio es más reacio a adoptar hábitos de autocuidado que permitan la mitigación de riesgos y enfermedades laborales a futuro

Adicional se pudo identificar que los conductores de la empresa COOTRANSCOTA LTDA debido al ejercicio de la labor contratada se pueden ver expuestos a riesgos profesionales como: accidentes de tránsito, debido a la manipulación de la mecánica del vehículo, riesgos eléctricos en todos los procesos, riesgos físicos ocasionados por el ruido, las vibraciones, las temperaturas extremas y las radiaciones no ionizantes, además de los riesgos biomecánicos, enfocados al manejo de cargas y esfuerzos.

Por otra parte, y analizando los resultados del instrumento se logró determinar que si bien es cierto la mayoría de los empleados tienen buenos hábitos alimenticios, otro porcentaje diferente de trabajadores se puede ver expuesto a enfermedades derivadas por el alto consumo de grasas y azúcares (30,13%), asimismo, por el consumo de cigarrillo (26,04%). De igual manera de riesgos biomecánicos como fue el caso del dolor en el cuello en donde 37.67% de la población encuestada manifestó sentir molestias.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Al tener una plena identificación de los riesgos enfocado a la elaboración de estrategias de trabajo, es posible podrá establecer una política de seguridad y salud en el trabajo acorde a la realidad de la empresa, esta se considera puede ser la ruta principal de la organización para el cumplimiento de las metas e indicadores del sistema de gestión.

Con buenos hábitos de autocuidado y adecuadas medidas de control se podrían mitigar los riesgos en la población participantes, encontrándose que estos son de carácter cardiovascular, biomecánico y psicosocial.

En lo que respecta al riesgo cardiovascular, el sobrepeso y la obesidad son uno de los factores que más incidencia tienen en la población debido la inadecuada dieta que manejan de acuerdo a la actividad que realizan, donde las extensas jornadas laborales no les permiten consumir sus alimentos en los horarios recomendados, así como la carencia de actividad física con relación a los hábitos de autocuidado que presentan los conductores.

En el ámbito biomecánico, se concluye que la postura prolongada es el mayor generador de riesgos en la zona lumbar, debido a la posición en la que deben desarrollar su actividad durante toda la jornada laboral manteniendo una postura estática por más de 10 horas al día, donde no se cuenta con capacitación en pausas activas que permita la mitigación de estas afecciones y posibles enfermedades laborales a futuro.

El Estrés laboral es el que mayor relevancia presenta en el riesgo psicosocial, ya que está directamente vinculado con el desarrollo de su actividad, donde se pudo evidenciar que los conductores se ven sumamente presionados al ejecutar su tarea por la interacción con la competencia, el usuario, el cumplimiento de tiempos en la labor, el compromiso de entrega de efectivos y rentabilidad de las rutas; por consiguiente, lo anterior podría generar que las

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

diferentes reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y de comportamiento, creen conflicto generando actitudes nocivas para el conductor.

Finalmente, con el desarrollo de este proyecto se pusieron en práctica los conocimientos sobre seguridad y salud en el trabajo adquiridos a lo largo de la especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, lo cual fue un acercamiento muy gratificante por la experiencia adquirida a lo largo del proceso investigativo.

## 10. Recomendaciones

Finalizado el proceso investigativo y posterior análisis de los resultados obtenidos en el instrumento se recomienda, continuar con el proceso de investigación y/o para futuras investigaciones establecer estrategias tales como:

Estrategia de sensibilización que lleven a los conductores identificar los factores de riesgo cardiovasculares, biomecánicos y psicosociales a los cuales están expuestos en el desarrollo de su labor, por medio de sistemas de vigilancia, folletos de información y campañas institucionales resaltando las consecuencias a largo plazo y las afecciones a la salud que pueden presentar.

Estrategias de revisión y modificación del puesto de trabajo, con el fin de realizar ajustes permanentes de acuerdo a las características de los trabajadores con el objetivo de reducir el riesgo de enfermedades profesionales o accidentes por impacto, además de implementar programa de pausas activas orientado a reducir la tensión muscular, encaminado a prevenir lesiones osteomusculares, debido a sus largas jornadas laborales y posturas prolongadas.

Generar programas de capacitación en donde los trabajadores adquieran destrezas y mecanismos de autocuidado en el desarrollo de su labor, por ejemplo: Pausas activas, manejo de Estrés, relaciones humanas, servicio al cliente, mecánica, manejo defensivo, seguridad vial, primeros auxilios, entre otros.

Es recomendable implementar un programa de actividad y acondicionamiento físico dirigido a todos los empleados especialmente a aquellos con sobrepeso u obesidad y adicional a esto que reciban una consejería nutricional en donde los orienten en adecuados hábitos alimenticios (dieta hipocalórica) que favorezcan la pérdida de peso.

### Referencias Bibliográficas

Aguilar del Castillo, M. (2015). *La edad del trabajador como criterio preventivo*.

<http://grupo.us.es/sej322/congresofinal/Comunicaciones/prevencion-caguilar.pdf>

Bello, S. (2017). *Riesgo cardiovascular y factores ocupacionales en los conductores de transporte público en Bogotá*.

Bonilla Rueda, L. (2016). *Prevención de riesgos laborales en conductores de transporte público* [Tesis de pregrado, Uniciencia, Bucaramanga, Colombia].

<https://www.unicienciabga.edu.co/images/documentos/investigacion/boletines/Prevencion-riesgos-laborales.pdf>

Chaparro Narváez, P., & Guerrero, J. (2001). Condiciones de trabajo y salud en conductores de una empresa de transporte público urbano en Bogotá D.C. *Revista Salud Pública.*, 3(2), 171–187. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/18674>

Congreso de Colombia. (2011). *Ley 1503*. 29 de Diciembre. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1682377>

Congreso de Colombia. (2015). *Decreto 1072*. 26 de Mayo.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Cortez, L., & Vega, M. (2018). *Factores de riesgos psicosociales de los conductores de una empresa de transport* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.]. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3572>

DANE. (2021). *Estadísticas Vitales (EEVV) Nacimientos, defunciones fetales y no fetales I trimestre 2021pr*. 25 de Junio.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvitalas\\_Itrim\\_2021pr.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvitalas_Itrim_2021pr.pdf)

de Aquino, J. M., Gomes de Medeiros, S. E., da Mata Ribeiro Gomes, B., Batista Ferreira, E., Brandão Neto, W., & Gomes Terra, M. (2017). Condiciones de trabajo en conductores de autobús: De servicio público a fuente de riesgo. *Index de Enfermería*, 26(1).

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962017000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000100008)

Dos Santos, A. (2018). *Investigación de mercados: manual universitario*.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YuuODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA35&dq=la+investigacion+descriptiva&ots=kYqBuLSJfx&sig=aTwMpKufPwwQvR6PE-f1mFm1gr4#v=onepage&q&f=false>

Gómez, G., & Llanos, R. (2013). *Factores psicosociales de origen laboral, estrés y morbilidad en el mundo*. Trabajo de grado Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*.

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

MedlinePlus. (2021). *Información sobre las grasas saturadas*.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000838.htm>

Mejía, C., Espejo, R., Zavallos, K., Castro, T., Vargas, A., & Miliian, G. (2016). *Factores asociados al riesgo cardiovascular según Framingham en taxistas de una empresa de Huancayo, Perú*.

Ministerio del Trabajo. (2013). *II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos laborales*. <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/08/ii-encuesta-nacional-seguridad-salud-trabajo-2013.pdf>

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Mora, A., Niño, B., Mendoza, C., & Nossa, S. (2018). *Propuesta de intervención para riesgo psicosocial y estrés laboral encontrados en el diagnóstico 2017 en una empresa del sector farmacéutico*. Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

National Institute of Aging. (2021). *Ejercicio y actividad física: En forma de por vida*.

<https://www.nia.nih.gov/espanol/ejercicio-actividad-fisica-forma-vida>

OMS. (2017a). *Enfermedades cardiovasculares*. 17 de Mayo. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

OMS. (2017b). *Protección de la salud de los trabajadores*. 30 de Noviembre.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

OMS. (2021). *Trastornos musculoesqueléticos*. 8 de Febrero. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

OPS, & OMS. (s.f.). *Enfermedades cardiovasculares*.

<https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>

Oviedo-Oviedo, N. V., Sacanambuy Cabrera, J. M., Matabanchoy Tulcan, S. M., & Zambrano Guerrero, C. A. (2016). Percepción de conductores de transporte urbano, sobre calidad de vida laboral. *Universidad y Salud*, 18(3), 432–446.

<https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2598/pdf>

Peñuela Amaya, A. Y., & Ruiz Sánchez, C. F. (2020). *Riesgos Psicosociales presentes en funcionarios de una empresa de transporte de Girón* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia].

[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/28434/1/2020\\_riesgos\\_psicosociales.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/28434/1/2020_riesgos_psicosociales.pdf)

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Torres, C. (2019). *Factores de riesgo cardiovascular en choferes de la empresa de transporte público "José Gálvez S.A." en V.M.T.* Trabajo de grado, Universidad Ricardo Palma, Perú.

**ANEXOS**

Anexo A. Cuestionario C.B.P.

**CUESTIONARIO DE RIESGOS CARDIOVASCULARES -BIOMECÁNICOS Y PSICOLÓGICOS CUESTIONARIO C.B.P**

No VH \_\_\_\_\_

| NOMBRES Y APELLIDOS   |   |   |      | TIPO Y NÚMERO ID |          |              |                   |             |             |
|---|---|---|------|------------------|----------|--------------|-------------------|-------------|-------------|
| GÉNERO  | M | F | EDAD | PESO             | ESTATURA | ESTADO CIVIL | Nivel Escolaridad | ESTRATO     |             |
| <b>Objetivo:</b> Detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial; en personas sanas en apariencia. |   |   |      |                  |          | <b>ALTO</b>  | <b>MEDIO</b>      | <b>BAJO</b> | NO PRESENTA |
| <b>CARDIOVASCULAR</b>   |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| ¿Presenta dolor al momento de realizar una actividad física?  |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| ¿En el último mes ha notado dolor en el pecho?  |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| ¿Presenta mareos con frecuencia?  |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| ¿Considera que su dieta tiene alto contenido en grasas y azúcar?  |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| ¿Con qué frecuencia consume cigarrillo alcohol en la semana?  |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| <b>BIOMECÁNICO</b>  |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| 6. ¿Le duele el cuello al momento de hacer movimientos de rotación?   |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |
| 7. Le duele los hombros o codos al momento de hacer movimientos de flexión y extensión.   |   |   |      |                  |          |              |                   |             |             |

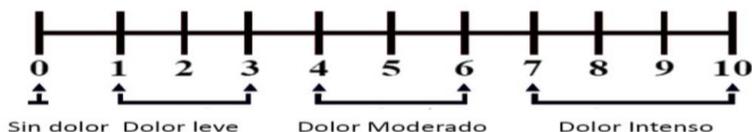
RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

|  |                |                      |              |    |
|--|----------------|----------------------|--------------|----|
| 8. En los últimos 3 meses ha sentido dolor a nivel lumbar.   |                |                      |              |    |
| 9. Seleccione con (x) si presenta dolor después de la jornada laboral en la zona:<br>(cuello ____, dorsal ____, hombro ____, lumbar ____), e indique el nivel de incidencia. |                |                      |              |    |
| 10. Marque con (x) si ha recibido o no tratamiento médico en los últimos 3 meses en:<br>(cuello ____, dorsal ____, hombro ____, lumbar ____)                                 | SI             | __                   | NO           | __ |
| <b>PSICOSOCIAL</b>   | <i>Siempre</i> | <i>Algunas Veces</i> | <i>Nunca</i> |    |
| 11. ¿Ha presentado en el último mes dificultad para conciliar el sueño?  |                |                      |              |    |
| 12. ¿En su jornada laboral presenta sensación de cansancio mental?   |                |                      |              |    |
| 13. Considera que sus jefes no valoran su trabajo  |                |                      |              |    |
| 14. Siente que su trabajo le causa problemas a nivel familiar, laboral y social.   |                |                      |              |    |
| 15. Le afecta psicológicamente las reacciones negativas de los usuarios con la prestación de su servicio   |                |                      |              |    |

*Este formato es de creación propia basados en los cuestionarios PAR-Cuestionario nórdico y condiciones psicosociales, con el fin de detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial que presentan los conductores de servicio público.*

**Rango de calificación de CUESTIONARIO C.B.P**

**Escala numérica**



# RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Anexo B. Consentimiento informado

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **PARA PARTICIPAR EN EL CUESTIONARIO CBP CONDUCTORES DE SERVICIO PÚBLICO DE LA EMPRESA COOTRANSCOTA LTDA.**

El presente cuestionario está conducido por estudiantes de la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y salud en el trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, su propósito es identificar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial en conductores de COOTRANSCOTA LTDA.

Si usted accede a participar en este cuestionario, se le pedirá responder todas las preguntas las cuales se fundamentan en la lo establecido en la RESOLUCIÓN 8430 DE 1993, donde se dictan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud las cuales permitirán evaluar y analizar su percepción frente los posibles problemas cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales en conductores de COOTRANSCOTA LTDA. Esta encuesta tiene una duración aproximada de (5) minutos.

La participación en este cuestionario es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, considerado en la LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012.

Si tiene alguna duda sobre este cuestionario, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya le agradecemos su participación.

## RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

Acepto participar voluntariamente en este cuestionario, conducido por los estudiantes de la Especialización Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y salud en el trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. He sido informado(a) de que la finalidad de este estudio es evaluar y analizar mi percepción frente a los posibles problemas cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales que como conductor de COOTRANSCOTA LTDA. Estoy expuesto.

La información que yo provea en el curso de este cuestionario, es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el cuestionario en cualquier momento.

También me han indicado que tendré que responder una serie de preguntas para conocer mi percepción, y que la duración de la entrevista es de (5) minutos aproximadamente.

| <b>Nombre del empleado</b> | <b>Firma del empleado</b> | <b>Vehículo</b> |
|----------------------------|---------------------------|-----------------|
|                            |                           |                 |

# RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRASCOTA LTDA.

## Anexo C. Consentimientos firmados

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **PARA PARTICIPAR EN EL CUESTIONARIO DE RIESGOS CARDIOVASCULARES - BIOMECÁNICOS Y PSICOLÓGICOS CUESTIONARIO C.B.P., DIRIGIDO A LOS CONDUCTORES DE SERVICIO PÚBLICO DE LA EMPRESA COOTRASCOTA LTDA.**

El presente cuestionario está conducido por estudiantes de la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y salud en el trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, su propósito es identificar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial en conductores de COOTRASCOTA LTDA.

Si usted accede a participar en este cuestionario, se le pedirá responder todas las preguntas las cuales se fundamentan en la lo establecido en la RESOLUCIÓN 8430 DE 1993, donde se dictan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud las cuales permitirán evaluar y analizar su percepción frente los posibles problemas cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales en conductores de COOTRASCOTA LTDA. Esta encuesta tiene una duración aproximada de (5) minutos.

La participación en este cuestionario es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, considerado en la LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012.

Si tiene alguna duda sobre este cuestionario, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en este cuestionario, conducido por los estudiantes de la Especialización Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y salud en el trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. He sido informado(a) de que la finalidad de este estudio es evaluar y analizar mi percepción frente a los posibles problemas cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales que como conductor de COOTRASCOTA LTDA. Estoy expuesto.

La información que yo provea en el curso de este cuestionario, es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el cuestionario en cualquier momento.

También me han indicado que tendré que responder una serie de preguntas para conocer mi percepción, y que la duración de la entrevista es de (5) minutos aproximadamente.

| Nombre del conductor       | Firma del conductor        | No. Vehículo |
|----------------------------|----------------------------|--------------|
| Edgar Olimio Alarcón Rueda | Edgar Olimio Alarcón Rueda | 02           |

# RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### ***PARA PARTICIPAR EN EL CUESTIONARIO DE RIESGOS CARDIOVASCULARES - BIOMECÁNICOS Y PSICOLÓGICOS CUESTIONARIO C.B.P., DIRIGIDO A LOS CONDUCTORES DE SERVICIO PÚBLICO DE LA EMPRESA COOTRANSCOTA LTDA.***

El presente cuestionario está conducido por estudiantes de la Especialización en Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y salud en el trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, su propósito es identificar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial en conductores de COOTRANSCOTA LTDA.

Si usted accede a participar en este cuestionario, se le pedirá responder todas las preguntas las cuales se fundamentan en la lo establecido en la RESOLUCIÓN 8430 DE 1993, donde se dictan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud las cuales permitirán evaluar y analizar su percepción frente los posibles problemas cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales en conductores de COOTRANSCOTA LTDA. Esta encuesta tiene una duración aproximada de (5) minutos.

La participación en este cuestionario es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, considerado en la LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012.

Si tiene alguna duda sobre este cuestionario, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en este cuestionario, conducido por los estudiantes de la Especialización Gerencia de Riesgos Laborales, Seguridad y salud en el trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. He sido informado(a) de que la finalidad de este estudio es evaluar y analizar mi percepción frente a los posibles problemas cardiovasculares, osteomusculares y psicosociales que como conductor de COOTRANSCOTA LTDA. Estoy expuesto.

La información que yo provea en el curso de este cuestionario, es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el cuestionario en cualquier momento.

También me han indicado que tendré que responder una serie de preguntas para conocer mi percepción, y que la duración de la entrevista es de (5) minutos aproximadamente.

| Nombre del conductor     | Firma del conductor | No. Vehículo |
|--------------------------|---------------------|--------------|
| Luis Fernando Garzañanza | Fernando Garzañanza | 12           |

RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

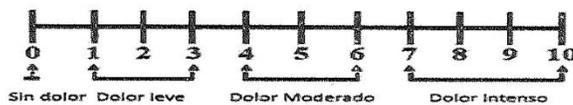
Anexo D. Cuestionarios diligenciados

-----  
CUESTIONARIO C.B.P

|   |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               |         |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|---|---|---|------|----|------|----|----------|-----|--------------|------------------|-------------------|---------------|---------|-------------|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|
| NOMBRES Y APELLIDOS   |   |   |      |    |      |    |          |     |              | TIPO Y NÚMERO ID |                   |               |         |             |  |  |  |  |  | No VH 13 |  |  |  |
| JUDY GORDO CASTRO   |   |   |      |    |      |    |          |     |              | CC 35196777      |                   |               |         |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| GÉNERO  | M | F | EDAD | 50 | PESO | 55 | ESTATURA | 167 | ESTADO CIVIL | soltero          | Nivel Escolaridad | Bachiller     | ESTRATO | 2           |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| Objetivo: Detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial; en personas sanas en apariencia.                          |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  | ALTO              | MEDIO         | BAJO    | NO PRESENTA |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| <b>CARDIOVASCULAR</b>   |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               |         |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| ¿Presenta dolor al momento de realizar una actividad física?  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| ¿En el último mes ha notado dolor en el pecho?  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| ¿Presenta mareos con frecuencia?  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| ¿Considera que su dieta tiene alto contenido en grasas y azúcar?  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| ¿Con qué frecuencia consume cigarrillo alcohol en la semana?  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| <b>BIOMECÁNICO</b>  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               |         |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 6. ¿Le duele el cuello al momento de hacer movimientos de rotación?   |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 7. Le duele los hombros o codos al momento de hacer movimientos de flexión y extensión.   |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 8. En los últimos 3 meses ha sentido dolor a nivel lumbar.  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   | X             |         |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 9. Seleccione con (x) si presenta dolor después de la jornada laboral en la zona: (cuello __, dorsal __ hombro __ lumbar __), e indique el nivel de incidencia. |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 10. Marque con (x) si ha recibido o no tratamiento médico en los últimos 3 meses en: (cuello __, dorsal __ hombro __ lumbar __)                                 |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  | SI                | —             | NO      | X           |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| <b>PSICOSOCIAL</b>  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  | Siempre           | Algunas Veces | Nunca   |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 11. ¿Ha presentado en el último mes dificultad para conciliar el sueño?   |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 12. ¿En su jornada laboral presenta sensación de cansancio mental?  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 13. Considera que sus jefes no valoran su trabajo   |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 14. Siente que su trabajo le causa problemas a nivel familiar. laboral y social.  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 15. Le afecta psicológicamente las reacciones negativas de los usuarios con la prestación de su servicio  |   |   |      |    |      |    |          |     |              |                  |                   |               | X       |             |  |  |  |  |  |          |  |  |  |

Este formato es de creación propia basados en los cuestionarios PAR-Cuestionario nórdico y condiciones psicosociales, con el fin de detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial que presentan los conductores de servicio público.

Rango de calificación de CUESTIONARIO C.B.P  
Escala numérica



RIESGOS LABORALES EN CONDUCTORES DE COOTRANSCOTA LTDA.

CUESTIONARIO C.B.P

|   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
|---|---------------------------------------|----------------------------|------|----|------|-----|----------|-----|--------------|------------------|-------------------|---------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|----------|--|--|--|
| NOMBRES Y APELLIDOS   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              | TIPO Y NÚMERO ID |                   |         |         |                                     |                                     |                                     |                                     |  |  | No VH 36 |  |  |  |
| Pedro Andrés Jiraulta   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              | 1070924474       |                   |         |         |                                     |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| GÉNERO  | <input checked="" type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> F | EDAD | 24 | PESO | 114 | ESTATURA | 190 | ESTADO CIVIL | Unión libre      | Nivel Escolaridad | Técnico | ESTRATO | 2                                   |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| Objetivo: Detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial; en personas sanas en apariencia.  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         | ALTO                                | MEDIO                               | BAJO                                | NO PRESENTA                         |  |  |          |  |  |  |
| <b>CARDIOVASCULAR</b>   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| ¿Presenta dolor al momento de realizar una actividad física?  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |  |          |  |  |  |
| ¿En el último mes ha notado dolor en el pecho?  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |  |          |  |  |  |
| ¿Presenta mareos con frecuencia?  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| ¿Considera que su dieta tiene alto contenido en grasas y azúcar?  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| ¿Con qué frecuencia consume cigarrillo alcohol en la semana?  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |  |          |  |  |  |
| <b>BIOMECÁNICO</b>  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 6. ¿Le duele el cuello al momento de hacer movimientos de rotación?   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 7. Le duele los hombros o codos al momento de hacer movimientos de flexión y extensión.   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 8. En los últimos 3 meses ha sentido dolor a nivel lumbar.  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 9. Seleccione con (x) si presenta dolor después de la jornada laboral en la zona: (cuello <input checked="" type="checkbox"/> , dorsal __, hombro __, lumbar __), e indique el nivel de incidencia. |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 10. Marque con (x) si ha recibido o no tratamiento médico en los últimos 3 meses en: (cuello __, dorsal __, hombro __, lumbar __)   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         | SI                                  | <input type="checkbox"/>            | NO                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |          |  |  |  |
| <b>PSICOSOCIAL</b>  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         | Siempre                             | Algunas Veces                       | Nunca                               |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 11. ¿Ha presentado en el último mes dificultad para conciliar el sueño?   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 12. ¿En su jornada laboral presenta sensación de cansancio mental?  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 13. Considera que sus jefes no valoran su trabajo   |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 14. Siente que su trabajo le causa problemas a nivel familiar, laboral y social.  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |
| 15. Le afecta psicológicamente las reacciones negativas de los usuarios con la prestación de su servicio  |                                       |                            |      |    |      |     |          |     |              |                  |                   |         |         |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |  |  |          |  |  |  |

Este formato es de creación propia basados en los cuestionarios PAR-Cuestionario nórdico y condiciones psicosociales, con el fin de detectar los posibles problemas a nivel cardiovascular, osteomuscular y riesgo psicosocial que presentan los conductores de servicio público.

Rango de calificación de CUESTIONARIO C.B.P  
Escala numérica

