

UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

# **Condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del Municipio de Soacha**

**Andrea Catalina Beltrán Franco**

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Enfermería

Posgrados Interdisciplinarios en Salud y Seguridad en el Trabajo

Bogotá, Colombia

2023



# **Condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del Municipio de Soacha**

**Andrea Catalina Beltrán Franco**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título  
de:

**Magister en Salud y Seguridad en el Trabajo**

Director (a):

Mg. Carlos Julio Lozano Piedrahita

Modalidad Investigativa

Línea de Investigación:

Contextualización y Métodos

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Enfermería

Posgrados Interdisciplinarios en Salud y Seguridad en el Trabajo

Bogotá, Colombia

2023



*(Dedicatoria o lema)*

“Nunca, nunca tengas miedo de hacer lo correcto, especialmente si el bienestar de una persona o animal está en juego. Los castigos de la sociedad son pequeños en comparación con las heridas que infligimos a nuestra alma cuando miramos para otro lado”

Martin Luther King



# Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Andrea Catalina Beltrán Franco.

17/06/2022

## **Agradecimientos**

Agradezco a todos los que hicieron posible el desarrollo de este documento, en especial, a mi hijo, mi pareja y mis padres por la comprensión y apoyo durante el proceso investigativo. A los conductores y empresas de taxis del municipio de Soacha que hicieron posible este trabajo. A la estadística Yennny Mabel Rojas Morcote por la revisión de mi estudio, a mi tutor el Mg. Carlos Julio Lozano Piedrahíta por el seguimiento y acompañamiento. Y a los docentes y compañeros del posgrado quienes aportaron en la consolidación de conceptos técnicos necesarios para el desarrollo de mi estudio.

## Resumen

### **Condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del Municipio de Soacha**

La accidentalidad de tránsito se ha convertido en un problema de salud pública, desde hace ya varios años todos los países están en la obligación de aportar a la reducción y control de este fenómeno. **Objetivo:** El objetivo de esta investigación se enfocó en analizar las condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del municipio de Soacha, Colombia. **Metodología:** El diseño del estudio fue de corte cuantitativo transversal con un alcance descriptivo correlacional. Se utilizó como población N:200 y una muestra n:54 conductores. El instrumento que se aplicó fue la II Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo diseñada por el Ministerio de Trabajo de Colombia. **Resultados:** Se evidencia que las condiciones de trabajo de los conductores de taxi son coherentes con otros estudios, en cuanto al exceso de horas de trabajo y falta de garantía en condiciones mínimas de trabajo. Después del análisis correlacional de las variables, se evidenciaron algunas correlaciones significativas entre las condiciones de trabajo con la accidentalidad de tránsito, como el tiempo de traslado, orden, ritmo y distribución de tareas. **Conclusiones:** Se deberá continuar realizando estudios que verifiquen otras variables asociadas a la accidentalidad, con el fin de establecer estrategias efectivas frente a este fenómeno.

**Palabras clave:** condiciones de trabajo, conductores de taxi, salud ocupacional, seguridad vial.

## Abstract

### **Working conditions and traffic accidents in taxi drivers in the Municipality of Soacha**

Traffic accidents have become a public health problem, and for several years now all countries have been obliged to contribute to the reduction and control of this phenomenon. **Objective:** The objective of this research focused on analyzing working conditions and traffic accidents among taxi drivers in the municipality of Soacha, Colombia. **Methodology:** The study design was quantitative cross-sectional with a descriptive correlational scope. The population was N:200 and the sample was n:54 drivers. The instrument used was the II National Survey of Working Conditions designed by the Colombian Ministry of Labor. **Results:** It is evident that the working conditions of taxi drivers are consistent with other studies, in terms of excessive working hours and lack of guarantee of minimum working conditions. After correlational analysis of the variables, some significant correlations were found between working conditions with traffic accidents, such as transfer time, order, rhythm and distribution of tasks. **Conclusions:** Studies should continue to be carried out to verify other variables associated with accident rates, in order to establish effective strategies to deal with this phenomenon.

**Keywords:** occupational health, road safety, taxi drivers, working conditions.

# Contenido

<b>1. Justificación .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Propósito del estudio.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Objetivos.....</b>	<b>9</b>
3.1 Objetivo General .....	9
3.2 Objetivos Específicos .....	9
<b>4. Planteamiento del problema.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Marco conceptual.....</b>	<b>14</b>
5.1. Accidente .....	14
5.2. Accidente de tránsito.....	14
5.3. Accidente de trabajo.....	14
5.4. Conductor .....	14
5.5. Condiciones de trabajo.....	15
5.5.1. Condiciones intralaborales.....	15
5.5.2. Condiciones extralaborales.....	15
5.5.3. Condiciones individuales .....	16
5.6. Siniestro .....	16
5.7. Taxi .....	16
5.8. Trabajo.....	16
5.9. Tránsito y movilidad .....	17
<b>6. Operacionalización de variables .....</b>	<b>18</b>
6.1. Condiciones de trabajo.....	18
6.2. Accidentalidad de tránsito .....	19
<b>7. Marco Legal .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Contexto histórico.....</b>	<b>21</b>
<b>9. Capítulo 1. La accidentalidad de tránsito en el mundo .....</b>	<b>25</b>
<b>10. Capítulo 2. Condiciones de trabajo.....</b>	<b>32</b>
10.1. Factores individuales y accidentalidad de tránsito. ....	32
10.2. Factores intralaborales y accidentalidad de tránsito.....	34
10.3. Factores extralaborales y accidentalidad de tránsito.....	34
<b>11. Diseño metodológico .....</b>	<b>35</b>

11.1.	Tipo de estudio.....	35
11.2.	Población (N) .....	36
11.3.	Muestra (n).....	36
11.4.	Definición de variables .....	37
11.5.	Hipótesis .....	38
11.6.	Criterios de inclusión .....	38
11.7.	Criterios de exclusión .....	38
11.8.	Unidad de observación.....	39
11.9.	Unidad de análisis .....	39
11.10.	Plan de recolección de datos.....	39
11.11.	Recolección de datos .....	44
11.12.	Control de Sesgos.....	44
11.12.1.	Sesgo selección de participantes .....	44
11.12.2.	Sesgo de medición.....	44
11.12.3.	Sesgo de confusión.....	44
11.13.	Impactos esperados del estudio .....	45
11.14.	Consideraciones éticas .....	45
<b>12.</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>46</b>
12.1.	Información general y caracterización sociodemográfica de la muestra .....	46
12.1.1.	Estrato.....	46
12.1.2.	Empresa.....	48
12.1.3.	Sexo.....	49
12.1.4.	Edad.....	50
12.1.5.	País de nacimiento.....	52
12.1.6.	Grupo Étnico .....	53
12.1.7.	Estado civil.....	54
12.1.8.	Nivel Educativo .....	56
12.2.	Análisis de diferencias entre grupos en cuanto al nivel de accidentalidad de tránsito .....	57
12.3.	Análisis descriptivo de condiciones de trabajo.....	59
12.3.1.	Condiciones intralaborales .....	59
12.3.2.	Condiciones extralaborales .....	98
12.3.3.	Condiciones individuales .....	103
12.4.	Análisis descriptivo de accidentalidad de tránsito de la muestra.....	113
12.5.	Análisis correlacional de variables: sociodemográficas, condiciones intralaborales, extralaborales e individuales con accidentalidad de tránsito en el municipio de Soacha. ....	114
12.5.1.	Correlación de variables sociodemográficas con accidentalidad de tránsito .....	115
12.5.2.	Correlación de variables intralaborales con accidentalidad de tránsito. ....	116
12.5.3.	Correlación de variables extralaborales con accidentalidad de tránsito .....	129
12.5.4.	Correlación de variables individuales con accidentalidad de tránsito....	130
<b>13.</b>	<b>Discusión.....</b>	<b>132</b>
13.1.	Características sociodemográficas de la población .....	133
13.2.	Condiciones intralaborales .....	134
13.3.	Condiciones extralaborales .....	139
13.4.	Condiciones individuales .....	139
<b>14.</b>	<b>Conclusiones, recomendaciones y limitaciones .....</b>	<b>140</b>

---

14.1.	Conclusiones .....	140
14.2.	Recomendaciones .....	141
14.3.	Limitaciones.....	142

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Cifras en miles de millones de pesos de primas de siniestralidad y daños .....	11
Figura 2. Operacionalización variables condiciones de trabajo .....	18
Figura 3. Operacionalización variables accidentalidad de tránsito.....	19
Figura 4. Muertes por accidente de tránsito, tasas entre 2008-2017 .....	23
Figura 5. Comparativo ene - ago 2019p - 2020p de las cifras de fallecidos en siniestros	24
Figura 6. Diseño metodológico del estudio.....	35
Figura 7. Selección de la muestra del estudio .....	37
Figura 8. Gráfico estrato .....	48
Figura 9. Gráfico sexo.....	50
Figura 10. Gráfico edad .....	52
Figura 11. Gráfico grupo étnico.....	54
Figura 12. Gráfico estado civil.....	55
Figura 13. Gráfico nivel educativo .....	57
Figura 14. Correlograma de variables significativas con accidentalidad de tránsito .....	128

## Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Meta de vidas a salvar según tipo de vía .....	12
Tabla 2. Meta de vidas a salvar según tipo de usuario .....	12
Tabla 3. Preguntas descartadas del apartado condiciones de empleo .....	41
Tabla 4. Preguntas descartadas del apartado empresa/ negocio/ trabajo .....	42
Tabla 5. Preguntas descartadas Módulo I: Recursos y actividades asistenciales y preventivas - solo para trabajadores de centros de trabajo .....	43
Tabla 6. Estadísticos descriptivos de variables sociodemográficas no categóricas .....	47
Tabla 7. Tabla estrato.....	47
Tabla 8. Tabla igualdad de tamaño de muestra de empresas .....	49
Tabla 9. Tabla sexo.....	49
Tabla 10. Tabla de edad.....	51
Tabla 11. Tabla país de nacimiento.....	52
Tabla 12. Tabla grupo étnico.....	53
Tabla 13. Tabla estado civil.....	55
Tabla 14. Tabla nivel educativo .....	56
Tabla 15. Tabla de estadísticas de grupos .....	58
Tabla 16. Tabla prueba de muestras independientes .....	59
Tabla 17. Número de trabajos .....	59
Tabla 18. Tiempo de ocupación actual .....	60
Tabla 19. Tipo de régimen en salud actual .....	60
Tabla 20. Afiliación a fondo de pensiones .....	61
Tabla 21. Afiliación a riesgos laborales .....	61
Tabla 22. Afiliación a caja de compensación .....	61
Tabla 23. Tipo de vinculación laboral .....	62
Tabla 24. Forma de contrato de trabajo.....	62
Tabla 25. Tiempo de duración de contrato de trabajo.....	63
Tabla 26. Horas de trabajo al día según último mes .....	63
Tabla 27. Por qué trabaja más de 12 horas.....	63
Tabla 28. Horas de trabajo al día según último mes .....	64
Tabla 29. Día de descanso durante última semana.....	64
Tabla 30. Jornada de trabajo.....	65
Tabla 31. Horas de trabajo adicionales .....	65
Tabla 32. Horario de entrada y salida.....	65

---

Tabla 33. Tipo de remuneración actual.....	66
Tabla 34. Tiempo de traslado de casa a trabajo.....	66
Tabla 35. Forma de traslado de casa a trabajo.....	67
Tabla 36. Ruido alto que no permite seguir conversación sin elevar voz.....	67
Tabla 37. Vibraciones de herramientas manuales, maquinaria, etc.....	67
Tabla 38. Iluminación insuficiente o excesiva para la tarea.....	68
Tabla 39. Temperatura no confortable por mucho frío o calor.....	68
Tabla 40. Humedad muy alta o baja.....	69
Tabla 41. Presión atmosférica anormal.....	69
Tabla 42. Radiaciones ionizantes (rayos X, gamma, isótopos radioactivos).....	69
Tabla 43. Radiaciones no ionizantes (rayos infrarrojos, laser, ultravioleta, microondas y radiofrecuencias).....	70
Tabla 44. Inhalación de polvos o humos.....	70
Tabla 45. Inhalación de gases y vapores.....	71
Tabla 46. Manejo o contacto con sustancias químicas peligrosas.....	71
Tabla 47. Humo de cigarrillo de otra persona.....	71
Tabla 48. Riesgo eléctrico (alta y baja tensión).....	72
Tabla 49. Manejo o contacto directo con materiales que puedan ser infecciosos.....	72
Tabla 50. Posiciones que producen cansancio o dolor en segmento del cuerpo.....	73
Tabla 51. Levantar y/o movilizar cargas pesadas.....	73
Tabla 52. Movimientos repetitivos de manos o brazos.....	74
Tabla 53. Puntos de trabajo con espacio insuficiente para desarrollar tareas.....	74
Tabla 54. Oficio que demande misma postura durante toda o mayor parte de la jornada.....	75
Tabla 55. Postura que adopta más frecuentemente.....	75
Tabla 56. Mantener un nivel de atención alto o muy alto.....	75
Tabla 57. Atender a varias tareas al mismo tiempo.....	76
Tabla 58. Realizar tareas complejas o difíciles.....	76
Tabla 59. Necesidad de esconder emociones en puesto de trabajo.....	76
Tabla 60. Necesidad de trabajar rápido.....	77
Tabla 61. Necesidad de trabajar con plazos estrictos o muy cortos.....	77
Tabla 62. Tiempo suficiente para realizar su trabajo.....	78
Tabla 63. Disposición de información clara y suficiente para realizar correctamente el trabajo.....	78
Tabla 64. Información y capacitación por parte de la empresa.....	79
Tabla 65. Horarios fijos de trabajo sin posibilidad de cambio.....	79
Tabla 66. Libertad para decidir cuándo tomar vacaciones y días libres.....	80
Tabla 67. Oportunidad de hacer aquello que sabe hacer mejor.....	80
Tabla 68. Posibilidad de poner en práctica sus propias ideas en el trabajo.....	80
Tabla 69. Frecuencia para decidir orden de tareas.....	81
Tabla 70. Frecuencia para decidir método de trabajo.....	81
Tabla 71. Frecuencia para decidir ritmo de trabajo.....	81
Tabla 72. Frecuencia para decidir la distribución y/o duración de pausas en el trabajo.....	82
Tabla 73. Frecuencia para obtener ayuda de compañeros.....	82
Tabla 74. Frecuencia para obtener ayuda de propietarios/jefes.....	82

Tabla 75. Frecuencia de relaciones personales positivas.....	83
Tabla 76. Frecuencia de instalaciones en malas condiciones.....	83
Tabla 77. Frecuencia de superficies inestables, irregulares y deslizantes .....	83
Tabla 78. Frecuencia de espacio insuficiente .....	84
Tabla 79. Frecuencia de iluminación deficiente .....	84
Tabla 80. Frecuencia de equipos, instrumentos, herramientas y máquinas de trabajo peligrosas.....	85
Tabla 81. Frecuencia de medios o herramientas inadecuadas.....	85
Tabla 82. Frecuencia de medios o herramientas insuficientes.....	85
Tabla 83. Frecuencia de uso de maquinaria protegida insuficientemente.....	86
Tabla 84. Frecuencia de trabajo que obliga a realizar operaciones peligrosas o poner en riesgo su salud .....	86
Tabla 85. Frecuencia de esfuerzos o posturas forzadas.....	87
Tabla 86. Frecuencia diseño de puesto de trabajo no acorde a características corporales .....	87
Tabla 87. Frecuencia de cansancio o fatiga .....	88
Tabla 88. Frecuencia exceso de confianza o costumbre frente a peligros .....	88
Tabla 89. Frecuencia de trabajo monótono o repetitivo .....	89
Tabla 90. Trabajo que le impide parar cuando quiere.....	89
Tabla 91. Frecuencia de pausas de trabajo dentro de jornada laboral.....	90
Tabla 92. Trabajo difícil .....	90
Tabla 93. Exposición a mucho trabajo y poco tiempo para realizarlo.....	91
Tabla 94. Frecuencia de atención al público.....	91
Tabla 95. Frecuencia a situaciones de acoso por parte de jefes o propietarios .....	92
Tabla 96. Frecuencia a situaciones de acoso por parte de compañeros y subordinados	92
Tabla 97. Expectativas sobre su trabajo cambian constantemente.....	93
Tabla 98. Responsabilidades no definidas con claridad .....	93
Tabla 99. Objeto de violencia física cometida por personas que trabajan con usted .....	94
Tabla 100. Objeto de violencia física cometida por personas relacionadas con su lugar de trabajo (clientes).....	94
Tabla 101. Objeto de violencia física cometida por delincuentes.....	94
Tabla 102. Objeto de pretensiones sexuales no deseadas en el trabajo .....	95
Tabla 103. Una o varias personas con las que trabaja le ha puesto dificultades para comunicarse.....	95
Tabla 104. Una o varias personas con las que trabaja le han desacreditado/desvalorizado personal o profesionalmente .....	96
Tabla 105. Una o varias personas con las que trabaja le han amenazado .....	96
Tabla 106. Una o varias personas con las que trabaja le han amenazado que sus jefes no tienen para pagarle .....	97
Tabla 107. Disminución de puesto o salario .....	97
Tabla 108. Las personas con las que trabaja le han pagado atrasado o no acorde con lo acordado .....	98
Tabla 109. Nivel de estudios y experiencia suficientes para cargo actual.....	98
Tabla 110. Cargo que permite desarrollar habilidades.....	99

Tabla 111. Satisfacción con trabajo .....	99
Tabla 112. Sin tiempo de descanso por ser acelerado.....	99
Tabla 113. Facilidad para manejo de problemas en su trabajo .....	100
Tabla 114. Tiempo extenso de desplazamiento de la casa al trabajo y viceversa .....	100
Tabla 115. Zona de trabajo es violenta e insegura.....	100
Tabla 116. Actividades que realiza fuera de su trabajo .....	101
Tabla 117. Ingreso promedio mensual de los últimos 3 meses .....	101
Tabla 118. Personas a cargo .....	102
Tabla 119. Frecuencia por semana a tareas del hogar .....	102
Tabla 120. Disponibilidad de equipos de protección personal .....	103
Tabla 121. Cómo considera que es su salud .....	103
Tabla 122. En 4 últimas semanas ¿Ha sentido dolor de espalda? .....	104
Tabla 123. En 4 últimas semanas ¿Ha sentido usted dolores en alguna parte del cuerpo? .....	104
Tabla 124. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas respiratorios? .....	104
Tabla 125. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas dermatológicos?.....	104
Tabla 126. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido dolor de cabeza?.....	105
Tabla 127. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas visuales?.....	105
Tabla 128. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas auditivos?.....	105
Tabla 129. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas cardiocirculatorios? .....	105
Tabla 130. ¿Durante los últimos 30 días no estuvo bien de su salud física? .....	106
Tabla 131. Le han diagnosticado o está en trámite de reconocimiento alguna enfermedad laboral.....	106
Tabla 132. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de concentrarse bien en lo que hace?.....	106
Tabla 133. ¿Con qué frecuencia usted ha perdido el sueño por preocupaciones?.....	107
Tabla 134. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido útil para los demás? .....	107
Tabla 135. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido capaz de tomar decisiones?.....	108
Tabla 136. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido bajo tensión?.....	108
Tabla 137. ¿Con qué frecuencia usted ha sentido que no puede solucionar sus problemas? .....	109
Tabla 138. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de disfrutar la vida diaria? .....	109
Tabla 139. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de enfrentar sus problemas?.....	110
Tabla 140. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido triste o deprimido?.....	110
Tabla 141. ¿Con qué frecuencia usted ha perdido confianza en sí mismo? .....	111
Tabla 142. ¿Con qué frecuencia usted ha sentido que ya no vale nada?.....	111
Tabla 143. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido feliz considerando todas las cosas? .....	112
Tabla 144. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de concentrarse bien en lo que hacen?.....	112
Tabla 145. ¿Ha sufrido alguna lesión? .....	112
Tabla 146. En los últimos 12 meses de trabajo ¿Ha sufrido alguna lesión debido a un accidente de tránsito en su trabajo?.....	113

Tabla 147. ¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años? .....	113
Tabla 148. Tabla cruzada accidentes de tránsito y afiliación a riesgos laborales.....	117
Tabla 149. Tabla prueba de chi-cuadrado accidentes de tránsito y afiliación a riesgos laborales.....	118
Tabla 150. Tabla V de Cramer para accidentes de tránsito y afiliación a riesgos laborales .....	118
Tabla 151. Tabla cruzada accidentes de tránsito y trabajo más de 12 horas.....	119
Tabla 152. Tabla prueba de chi-cuadrado accidentes de tránsito y trabajo más de 12 horas .....	119
Tabla 153. Tabla V de Cramer para accidentes de tránsito y trabajo más de 12 horas .	119
Tabla 154. Tabla cruzada accidentes de tránsito y día de descanso .....	120
Tabla 155. Tabla prueba de chi-cuadrado accidentes de tránsito y día de descanso ....	121
Tabla 156. Tabla V de Cramer para accidentes de tránsito y día de descanso .....	121
Tabla 157. Correlación tiempo de traslado y número de accidentes.....	122
Tabla 158. Ruido alto y número de accidentes de tránsito .....	123
Tabla 159. Esconder emociones en puesto de trabajo, atender a varias tareas al mismo tiempo y número de accidentes.....	124
Tabla 160. Tiempo suficiente para realizar su trabajo y número de accidentes de tránsito .....	125
Tabla 161. Frecuencia para decidir orden de tareas, frecuencia para decidir método de trabajo, frecuencia para decidir ritmo, frecuencia para decidir distribución o duración de pausas en el trabajo y número de accidentes de tránsito .....	126
Tabla 162. Frecuencia de exposición a atender público y número de accidentes de tránsito .....	127



# Lista de símbolos y abreviaturas

## Símbolos con letras griegas

<b>Símbolo</b>	<b>Término</b>
$n$	Muestra
$N$	Población
$p$	Proporción poblacional en la variable objetivo
$cve$	Coficiente de variación estimado
$H$	Hipótesis
$\rho_{ij}$	Parámetro poblacional de correlación de Pearson entre el par de variables $i, j$
$k$	Menor número de categorías en las variables
$\chi^2$	Valor del estadístico Chi-cuadrado

## Abreviaturas

<b>Abreviatura</b>	<b>Término</b>
<i>OMS</i>	Organización Mundial de la Salud
<i>PESV</i>	Plan Estratégico de Seguridad Vial
<i>POS</i>	Plan Obligatorio de Salud
<i>RUNT</i>	Registro Único Nacional de Tránsito
<i>SST</i>	Seguridad y Salud en el Trabajo

## Introducción

La población taxista es muy diversa y ha sido poco estudiada en el contexto colombiano, antes del estudio realizado por Rodríguez Valencia & Acevedo Bohórquez (2012) quienes caracterizaron a los conductores de taxi de la ciudad de Bogotá, no se había desarrollado ninguna investigación previa centrada en dichos trabajadores y sus condiciones de trabajo. Esto resulta relevante porque por una parte, según los autores: <<Cerca del 60% de los vehículos de servicio público de pasajeros son taxis>> (p. 58), lo que demuestra su alta demanda por parte de la población capitalina, aunque esto pudo cambiar en los últimos años con el ingreso de las plataformas digitales de transporte al país, actual competencia de este gremio, que ofrecen servicios de transporte de pasajeros a través de vehículos particulares, sin que requieran autorización de las empresas habilitadas por las autoridades de transporte; como sí sucede con los taxis para la prestación del servicio de transporte público terrestre automotor individual de pasajeros (Decreto 172, 2001).

Por otra parte, de acuerdo con Useche, Gómez, Cendales, & Alonso (2018), continuamente los conductores de taxi se quejan de sus condiciones de trabajo, como por ejemplo, el horario extenso, que en Colombia supera la jornada laboral de ocho horas diarias; condición que podría desembocar en un microsueño mientras ellos ejercen su labor si no descansan lo suficiente, propiciando el desarrollo de una colisión y conductas arriesgadas en la vía (Caso et al., 2014).

Durante el último siglo, entre otras cosas, por el interés de favorecer aspectos de seguridad vial, diferentes países de Latinoamérica han evidenciado también el interés de estudiar esta población. En Argentina; Ledesma, Poó, Peralta, & Peralta (2008) realizaron un estudio sobre las condiciones de trabajo y el estado de salud en conductores de taxi. Estos

autores evidenciaron la importancia de investigar sobre el tema debido a que la conducción de taxi es una ocupación altamente peligrosa, no solo en lo que respecta a peligros viales, sino, a los efectos del desarrollo de dicha actividad en la salud de los trabajadores. Los autores también señalan la necesidad de hacer más estudios que permitan comparar resultados entre diferentes países.

En 2017 se desarrolló una investigación sobre el trabajo y salud de los conductores de taxi, evidenciando los dos principales peligros a los que están expuestos estos trabajadores durante su jornada laboral, los cuales fueron: el asalto y la accidentalidad de tránsito (Poó et al., 2017). En México, durante el mismo año, un estudio con taxistas realizado por Rosales Flores, Mendoza Rodríguez & Granados Cosme (2018) evidenció que: “A pesar de que la percepción de riesgos no fue informada como problemática, los encuestados percibieron ruido, vibración, altas demandas de atención, exposición a contaminantes (polvos, humo y gases), cambios drásticos de temperatura y jornadas extensas de trabajo” (p. 285). Mostrando cierta normalización con respecto a los peligros físicos y psicológicos que hacen parte de las condiciones intralaborales cotidianas de esta población.

Profundizando un poco en dichas condiciones intralaborales, investigaciones como la desarrollada por Fort et al (2019) encontró que hasta el momento no hay muchos estudios centrados en los factores de exposición al riesgo de accidentalidad de tránsito relacionado con condiciones de trabajo en conductores. Uno de los pocos que hay fue desarrollado en China por Wang, Li & Prato (2019) quienes realizaron un estudio de corte correlacional bivariado con 1021 taxistas, encontrando que existen jornadas extensas de trabajo de más de 9 horas diarias en esta población, fatiga, comportamientos agresivos e imprudentes los cuales estarían relacionados positivamente con la posibilidad de presentar un choque.

Entendiendo la importancia de seguir abordando las condiciones de trabajo de conductores que pueden estar o no implicadas en el desarrollo de un accidente de tránsito, este estudio es la continuidad de una revisión bibliográfica de tipo narrativo sobre la seguridad vial relacionada con la seguridad y salud en el trabajo (SST). Específicamente, esta investigación se realizó con la población taxista debido a su condición particular como trabajadores informales y todas las características actuales contextuales que podrían propiciar la posibilidad de un accidente de tránsito en estos conductores; como la polémica (Resolución 2163, 2016) que reglamenta el (Decreto 2297, 2015) sobre la prestación del

servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros de lujo, en la que se dicta que estos deben contar con tecnología necesaria para la prestación de su servicio, como lo es el uso de tabletas electrónicas; a pesar que dichas empresas también deban cumplir con la política de no uso de equipos de comunicaciones móviles durante la conducción, contemplada en la (Resolución 20223040040595, 2022) que actualiza la guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) y deroga la (Resolución 1565, 2014) cumpliendo con lo estipulado en el artículo 12 de la (Ley 1503, 2011).

Se aclara que el concepto que se utilizó en el desarrollo del presente estudio es el de accidente de tránsito, debido a que, a nivel mundial, principalmente se ha manejado este concepto por parte de la comunidad científica para el abordaje de este tema. A pesar de que en la actualidad en Colombia y otros países se hable de siniestro, un concepto más relacionado con empresas de seguros que hace referencia a: “el acontecimiento que por originar unos daños específicos y cubiertos por una póliza de seguros origina una obligación del asegurador de indemnizar al asegurado o beneficiario en forma total o parcial y de acuerdo a las condiciones pactadas previamente” (Mejía, 2011) (p. 512)

A lo largo del presente estudio se profundizará sobre el contexto histórico, la accidentalidad de tránsito y condiciones de trabajo, temas centrales en el desarrollo de la investigación, para posteriormente entender los resultados a nivel descriptivo y correlacional, discusión de los hallazgos y conclusiones.

# 1. Justificación

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud aproximadamente “3500 personas fallecen en las carreteras. Decenas de millones de personas sufren heridas o discapacidades cada año” (OMS, 2017). 68 países registraron que desde el año 2010 tuvieron aumento de índices de mortalidad por accidentes de tránsito, de los cuales la mayoría corresponden a países en vía de desarrollo (OMS, 2015). Y las lesiones generadas, relacionadas con el tránsito son la segunda causa de muerte en personas de 15 a 24 años en la Región de las Américas. (Organización Panamericana de la Salud, n.d.)

Para el caso específico de Colombia, entre enero y junio de 2018 aproximadamente 2822 personas murieron a causa de accidentes de tránsito, de ellos 2293 eran hombres y 529 mujeres. 1158 fueron víctimas del área rural, 1604 víctimas del área urbana y 60 casos no presentan información del lugar. De esas 1246 personas que perdieron la vida en la vía eran: 606 peatones, 1250 motociclistas, 145 ciclistas, 372 ocupantes de vehículo (147 conductores y 225 pasajeros) y los roles de las muertes restantes aún están por determinar en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Con respecto al año 2017 la tasa de mortalidad vial del país subió 0.6% (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2018).

Esta realidad ha constituido un problema de salud pública debido a que con la accidentalidad la economía de los países se ve afectada, representando el 3% de su Producto Interno Bruto [PIB] (OMS, 2019) y porque genera otros efectos como, en algunos casos, llevar pobreza a las familias como consecuencia de la disminución de la productividad y las repercusiones y/o secuelas futuras que pueden acarrear los accidentes. (Organización Mundial de la Salud., 2009), (Ceretta Damião et al., 2012). Esto ha llevado a que se tomen medidas en todo el mundo para favorecer el bienestar económico-social de los países.

Tal es el caso de la Organización de Naciones Unidas [ONU] que estableció la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y se adoptó en la Asamblea General de septiembre de

2015 por parte de los Jefes de Estado asistentes, quienes comenzaron una serie de objetivos para garantizar este tipo de desarrollo (OMS, 2015). La agenda, se encuentra enfocada en el desarrollo del planeta, las personas y la prosperidad, etc. Dentro del objetivo 3 correspondiente a la salud y bienestar, específicamente en la meta 3.6 sobre el tema de seguridad vial, se estableció que para el año 2020, se debe reducir a la mitad el número de defunciones y lesiones por accidentes de tránsito en todo el mundo (ONU, n.d.), situación que no se cumplió porque en lugar de disminuir, en muchos países ha aumentado anualmente esta problemática, como se verá más adelante con las estadísticas actuales.

Para el caso de la población taxista, objeto de interés en este estudio, se evidenció en el informe de gestión de la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá (2018) que con respecto al año 2016, en el 2017 hubo una reducción de 48 víctimas fatales entre enero y marzo, es decir, pasó de estar en 436 a 388 la frecuencia de casos, y promedio anual de accidentes entre el 2013- 2016 fue de 1.868 accidentes de tránsito en los que se vio involucrado un vehículo tipo taxi. Lo que demuestra que la cifra sigue siendo alta a pesar de las estrategias que se han implementado en esta población; por ejemplo, las capacitaciones en seguridad vial, la campaña “si voy en taxi”, e incluso la opción en la que se propuso que los taxistas pudieran tener un recargo adicional de \$500 pesos colombianos, aproximadamente 0.13 centavos de dólar, si lograban reducir los accidentes. Todo esto, quizás, sin conocer a fondo las características específicas y particulares que inciden en la accidentalidad de los taxistas.

En este mismo informe también se evidencia que dentro de las 5 primeras solicitudes recibidas en la Secretaría Distrital de Movilidad por parte de estudiantes, está en cuarto lugar la accidentalidad en taxis. Y en los planes integrales de movilidad sostenible están la reducción de la congestión en las vías, las emisiones de CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono) y los niveles de accidentalidad vial (Secretaría Distrital de Movilidad, 2018). Por lo tanto, se vuelve vital comprender el contexto de la accidentalidad de tránsito en esta población desde una óptica amplia, indagando el impacto de las condiciones de trabajo intralaborales, extralaborales e individuales. Y reconociendo que, como lo enuncia la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2017) en su informe sobre la seguridad vial basado en el paradigma de sistema seguro: todo accidente de tránsito es predecible y por tanto, prevenible.

Ahora bien, Colombia al ser un país pluriétnico y multicultural (DANE, 2007), tiene diferentes escenarios en los que resulta interesante abordar esta problemática de los taxistas, uno de ellos es el municipio de Soacha, ubicado al sur de la ciudad de Bogotá, el cual ha presentado problemas de movilidad en la última década, entre otras cosas porque como lo muestra Cerón (2018) en una columna para el periódico “El Tiempo”: “Soacha, de lejos, es uno de los municipios colombianos más densamente poblados, según datos de la alcaldía, allí viven 1’200.000 personas... la componen seis comunas y dos corregimientos reunidos en 380 barrios...” cuenta con un porcentaje alto de personas desplazadas y desmovilizadas, mal estado de algunas vías y congestión por transporte de carga que ingresa o sale de Bogotá (Cerón, 2018).

A las dificultades de transporte nombradas, se suma que los taxis de Soacha antes no podían ingresar a Bogotá sin una planilla de permiso porque les podían inmovilizar el vehículo (EL ESPECTADOR, 2009), ahora con un convenio entre las alcaldías de Bogotá y Soacha pueden ingresar con una carrera que se dirija del municipio a la ciudad y viceversa (Secretaría Distrital de Movilidad, 2013); sin que esto implique que se puedan quedar trabajando en la ciudad. Esto indiscutiblemente ha reducido la oferta-demanda de este servicio en el municipio, lo que ha aumentado la competitividad, las horas de trabajo en el gremio, y con ellas, la posibilidad de asumir conductas peligrosas en la vía en los conductores de taxi del municipio.

Con todo lo anterior, surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del municipio de Soacha?

## 2. Propósito del estudio

Favorecer el conocimiento sobre las causas asociadas a la accidentalidad de tránsito al identificar el tipo de relación entre las condiciones de trabajo y la accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del municipio de Soacha, quienes en la actualidad pasan por diferentes situaciones complejas como: el desarrollo de un trabajo sin los beneficios de un contrato formal, la falta de afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral (SSSI); jornadas de trabajo que superan las 48 horas laborales reglamentarias en la actualidad, presión para cumplir con una cuota diaria, etc.

Mejorar las condiciones de seguridad en los conductores de taxi del municipio de Soacha, aportar a la visión cero accidentes que se trabaja en el Ministerio de Transporte del país reconociendo conductores de taxi, población que hasta el momento no cuenta con estadísticas de accidentalidad propias que permitan entender factores de orden laboral organizacional que pueden incidir en su accidentalidad. Proponiendo una interpretación de la accidentalidad de tránsito de estos conductores desde una mirada de condiciones de salud y trabajo.

## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo General**

Analizar condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito en conductores de taxi del municipio de Soacha.

### **3.2 Objetivos Específicos**

Describir las características de la accidentalidad de tránsito en los conductores de taxi de las dos empresas del municipio de Soacha, con el fin aportar al conocimiento del objeto de estudio de esta investigación.

Describir las características de la población taxista del municipio de Soacha y sus condiciones intralaborales, extralaborales e individuales, con el fin aportar al conocimiento sobre las condiciones de trabajo de esta población.

Conocer las condiciones de trabajo en los conductores de taxi del municipio de Soacha, con el fin de estudiar si algunas de sus variables están o no relacionadas con la accidentalidad de tránsito de estos.

## 4. Planteamiento del problema

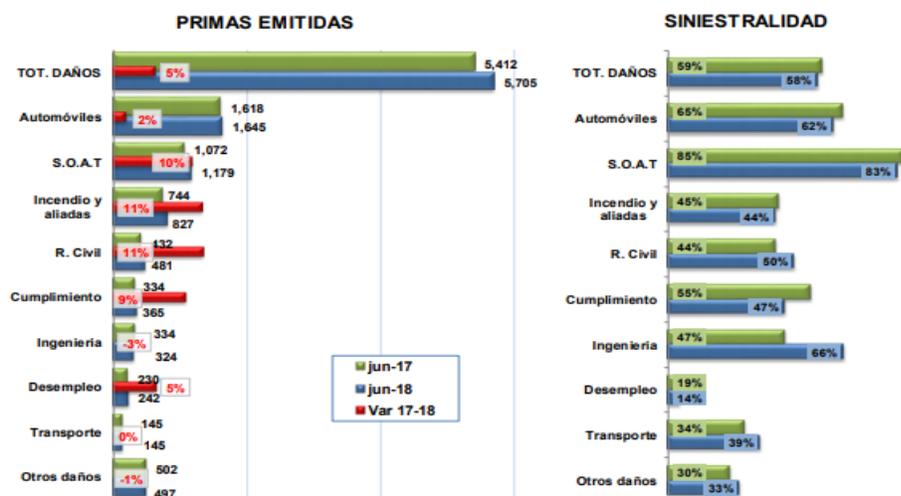
Es primordial conocer las variables relacionadas con la accidentalidad de tránsito, en especial las poco abordadas, ya que si se evidencia, por ejemplo, la influencia de algún aspecto, de origen laboral no solo significaría que el estudio de este concepto ha dejado algunos cabos sueltos, sino que se podrían plantear estrategias eficaces y específicas para la población conductora por trabajo. Según Newnam et al (2019) en Australia, país en el que se ha avanzado en investigaciones sobre el tema de transporte y sus peligros, no se cuenta con información sobre la morbilidad de trabajadores conductores. Por lo cual, para ellos se vuelve vital estudiar y entender el bienestar de esta población en los planes de seguridad vial.

De acuerdo con el Network of employers for traffic safety (2016) “Incluidos los gastos de seguro, la atención de salud...el gasto de los accidentes de tránsito fue de casi 14 mil millones en 2013. También, se gastaron 13 mil millones en incapacidades y seguros de vida e invalidez para las víctimas de accidentes” (p.16). En el 2022 el costo promedio de un accidente fatal para los empleadores fue de \$670.000 dólares (Network of employers for traffic safety, 2022). Si bien estas son estadísticas de Estados Unidos, la realidad latina no está muy alejada de dichas cifras. No obstante, la gran diferencia está en que con respecto a Norteamérica, los países latinos se encuentran en vía de desarrollo, por lo cual los accidentes viales afectan significativamente no solo la vida de su población sino su propia economía.

Por esto anterior no es difícil suponer que, de acuerdo con las estadísticas generales, la accidentalidad no ha mejorado significativamente en ningún país, a pesar que desde la mitad del siglo XX en Suecia y Países Bajos se empezara a trabajar en sistemas de seguridad vial (International Transport Forum., n.d.). Complementario a esto, también desde el 22 de mayo de 2003 en la Asamblea General de las Naciones Unidas se aprobó la Resolución 57/309 de la Organización Mundial de la Salud- OMS (Resolución 57/309, 2003), sobre la crisis de la seguridad vial en el mundo, desde la cual se promueven a todos los países para que investiguen y trabajen sobre este tema que afecta la salud pública y la economía mundial. Hasta el día de hoy con la Resolución 70/260 de 2016 de la Asamblea General de la OMS (Asamblea General de Naciones Unidas, 2016) que habla acerca del mejoramiento de la seguridad vial en el mundo, no se mejoró en los últimos años el número de muertes por accidentes de tránsito.

En Colombia, de acuerdo con las cifras de la Federación de Aseguradores Colombianos Fasecolda (2018) la mayor cantidad de primas emitidas por siniestralidad están relacionadas con Automóviles y con el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT (Figura 1). Lo que demuestra la situación actual del país en cuanto a la problemática de la accidentalidad de tránsito.

Figura 1. Cifras en miles de millones de pesos de primas de siniestralidad y daños



Fuente: Fasecolda (2018).

Como se enunció en líneas atrás, la accidentalidad de tránsito no disminuyó en los últimos 4 años; por ejemplo, en el municipio de Soacha, a raíz de esta problemática, la Agencia Nacional de Seguridad Vial establece la campaña “metas de vida a salvar”, con la cual se busca reducir la tasa de accidentalidad desde dos aspectos, el tipo de vía y el tipo de usuario, como se muestran en la Tabla 1 y Tabla 2 respectivamente (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2020).

Tabla 1. Meta de vidas a salvar según tipo de vía

categoria	2020	2021	2022	Total
Departamental	0	2	2	4
<b>Red local urbana</b>	6	6	8	20
Red Nacional ANI	2	3	3	8
<b>Red Nacional INVIAS</b>	1	2	2	5
Red Terciaria	2	3	3	8
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

Fuente: Agencia Nacional de Seguridad Vial (2020).

Tabla 2. Meta de vidas a salvar según tipo de usuario

categoria	2020	2021	2022	Total
Peaton	3	6	8	17
<b>U. bicicleta</b>	2	3	3	8
U. Motocicleta	4	4	4	12
<b>U. vehiculo</b>	2	3	3	8
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

Fuente: Agencia Nacional de Seguridad Vial (2020).

Bajo este panorama surge la necesidad de estudiar todo este fenómeno de accidentalidad de tránsito con el fin de promover una mirada desde la seguridad y salud en el trabajo en conductores, comenzando por una población caracterizada dentro de la historia como un grupo de personas con experiencia en conducción, aproximadamente en Bogotá los conductores de taxi tienen un promedio de 9 años en este oficio y han encontrado en el transporte de taxi un trabajo (Rodríguez Valencia & Acevedo Bohórquez, 2012).

Según dichos autores: “El oficio de conductor de taxi no es un trabajo temporal; es percibido mayoritariamente como un trabajo de tipo permanente. Tres de cada cuatro conductores lo consideran así” (Rodríguez Valencia & Acevedo Bohórquez, 2012, p. 84), y el desarrollo de políticas de tránsito favorecedoras de una movilidad fluida y segura que supere la visión reactiva a una de prevención y promoción de la salud.

De acuerdo con Rodríguez Valencia & Acevedo Bohórquez (2012) en Bogotá, Distrito Capital, aproximadamente hay 59.000 conductores, estos autores encontraron que en promedio un conductor de taxi trabaja 13.8 horas al día. También se evidenció que solo el 1% de esta población son mujeres debido a que la mayoría de los conductores suelen ser hombres que se encuentran entre 18 a 75 años.

## **5. Marco conceptual**

### **5.1. Accidente**

Por su lado, el concepto de accidente proviene del latín accidens, cuyo significado de acuerdo con la RAE (2014), es entendido como un suceso eventual que puede generar daño involuntario a las personas o bienes materiales.

### **5.2. Accidente de tránsito**

“Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.” (Ley 769, 2002).

### **5.3. Accidente de trabajo**

“Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo. Y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o muerte...” (Ley 1562, 2012 art 3)

### **5.4. Conductor**

“Es la persona habilitada y capacitada técnica y teóricamente para operar un vehículo.” (Ley 769, 2002)

---

## **5.5. Condiciones de trabajo**

En cuanto al significado de condiciones de trabajo, estas se entienden como: “todos los aspectos intralaborales, extralaborales e individuales que están presentes al realizar una labor encaminada a la producción de bienes, servicios y/o conocimientos” (Resolución 2646, 2008). Para la presente investigación, especialmente por su carácter interdisciplinar se acogió la definición del marco epistemológico y metodológico de los posgrados en Salud y Seguridad en el Trabajo de la Universidad Nacional de Colombia desde el cual se entienden las condiciones de trabajo como: “...el conjunto de aspectos singulares propios de cada trabajador como sujeto histórico-social, así como las condiciones intralaborales y extralaborales relacionadas con la ejecución de un proceso de trabajo, inmerso en un entorno definido que puede generar o no procesos de salud-enfermedad o de bienestar” (Lozada & Muñoz, 2012).

### **5.5.1. Condiciones intralaborales**

“Las condiciones intralaborales son entendidas como aquellas características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y bienestar del individuo” (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 20). Los dominios considerados en esta dimensión son “las demandas del trabajo, el control, el liderazgo y las relaciones sociales, y la recompensa”. (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 20)

### **5.5.2. Condiciones extralaborales**

“Comprenden los aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarcan las condiciones del lugar de vivienda, que pueden influir en la salud y bienestar del individuo” (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 26). Dentro de esta dimensión se encuentran: el tiempo fuera del trabajo, las relaciones familiares, comunicación y relaciones interpersonales, situación económica del grupo familiar, características de la vivienda y de su entorno, influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo, desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda.

### **5.5.3. Condiciones individuales**

“Las condiciones individuales aluden a una serie de características propias de cada trabajador o características socio-demográficas como el sexo, la edad, el estado civil, el nivel educativo, la ocupación (profesión u oficio), la ciudad o lugar de residencia, la escala socio-económica (estrato socio-económico), el tipo de vivienda y el número de dependientes. Estas características socio-demográficas pueden modular la percepción y el efecto de los factores de riesgo intralaborales y extralaborales” (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 27)

### **5.6. Siniestro**

“Es cuando sucede lo que se está amparando en la póliza y es motivo de indemnización, por ejemplo, un robo, un choque, una enfermedad o accidente, un incendio, etc.” (Fasecolda, n.d.)

### **5.7. Taxi**

“Vehículo automotor destinado al servicio público individual de pasajeros.” (Ley 769, 2002)

### **5.8. Trabajo**

Se entenderá por trabajo lo establecido en el art 5 código sustantivo de trabajo de Colombia, que lo comprende como: “Toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo” (Decreto 2663, 1950) Así mismo, se reconocerá lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo “el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen

las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos.” (OIT, 2004)

## **5.9. Tránsito y movilidad**

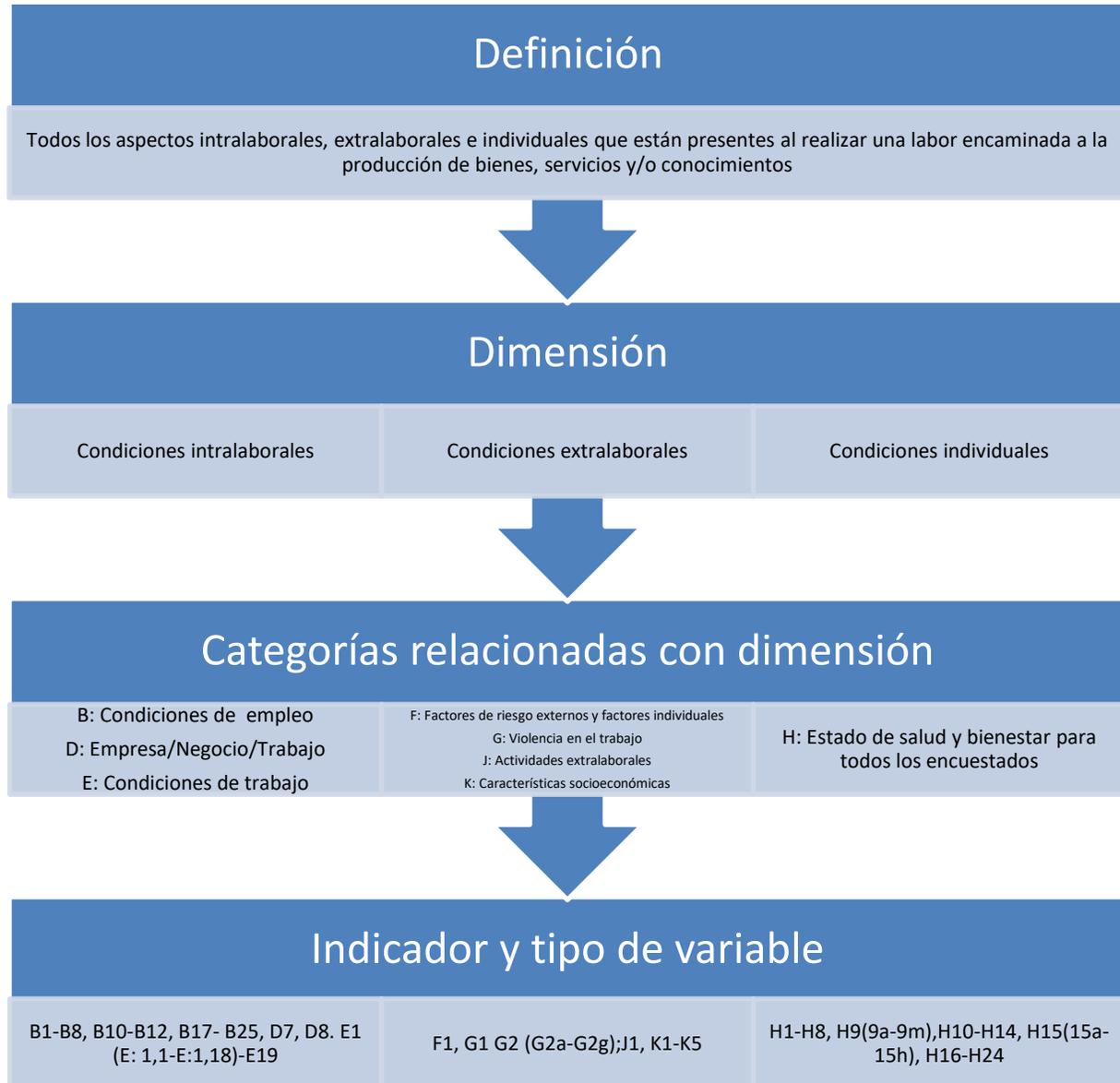
De acuerdo con lo establecido por la Real Academia Española [RAE] (2014), la palabra tránsito proviene del latín *transitus* cuyo significado está relacionado con la acción de pasar por una calle, mientras que el concepto de movilidad proviene del latín *movilitas* y se relaciona con movimiento; este último también se considera polisémico debido a que varía su significado dependiendo la disciplina que lo aborde; por ejemplo, desde la antropología, hace referencia a la ocupación de lugares para la evolución y poblamiento continental (Cabrera-Arana et al., 2015).

Todo lo anterior cobra relevancia en el desarrollo del presente estudio, porque intentar entender la accidentalidad de tránsito sin conocer los conceptos relacionados, es desconocer que todo fenómeno tiene antecedentes de orden histórico social y cultural que los identifica y los diferencia.

## 6. Operacionalización de variables

### 6.1. Condiciones de trabajo

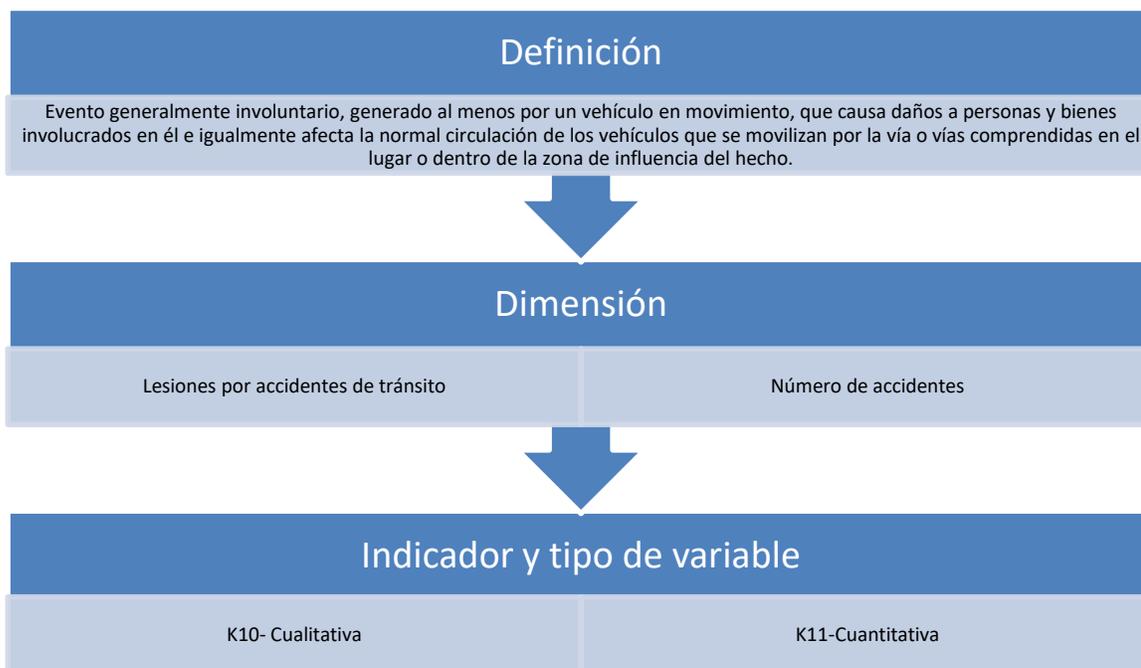
Figura 2. Operacionalización variables condiciones de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

## 6.2. Accidentalidad de tránsito

Figura 3. Operacionalización variables accidentalidad de tránsito



Fuente: Elaboración propia

## 7. Marco Legal

El marco legal del sector transporte en el contexto colombiano, tiene como norma máxima la Constitución Política de Colombia de 1991, la cual en su artículo 24 habla sobre el derecho a la circulación libre en el Territorio Nacional y en el artículo 315 designa al alcalde de cada Municipio como la máxima autoridad de tránsito y transporte. A esta norma, se le suman el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769, 2002) y el Código Nacional de Tránsito (Ley 1383, 2010), este último agregando a la libertad de circulación enunciada en la Constitución, la garantía de la seguridad y comodidad que propicien un ambiente sano y protección del espacio público (Superintendencia de Industria y Comercio, 2016). Por todo lo anterior, es relevante realizar estudios en el área de seguridad y salud en el trabajo que faciliten la generación de dicho ambiente, protección del espacio público y de los diferentes actores viales que en él interactúan.

Al sector también lo regulan las normas: (Ley 105, 1993) que dicta las disposiciones básicas del transporte, y en el cual dentro de sus principios fundamentales se encuentra la seguridad de las personas. En su artículo 8, le da la responsabilidad a la policía de tránsito de velar por la seguridad de las personas y objetos en las vías públicas. De igual forma, el Estatuto General de Transporte (Ley 336, 1996) sobre las disposiciones generales de modos de transporte, en sus artículos 2, 3 y capítulo 8 hace énfasis en la seguridad como prioridad de la actividad de transporte público.

También, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte en su Capítulo 3 que regula el servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos tipo taxi. Especifica la clasificación de taxis en su artículo 2.2.1.3.3: 1 Básico: “Aquel que garantiza una cobertura adecuada, con términos de servicio y costos que lo hacen asequible a los usuarios” y 2. De Lujo: “Es aquel que ofrece a los usuarios condiciones de comodidad, accesibilidad y operación superiores al nivel básico. Se caracteriza por ofrecer sus servicios utilizando únicamente medios tecnológicos con plataformas para la oportuna y eficiente atención a los usuarios.” (Decreto 1079, 2015).

## **8. Contexto histórico.**

Quizás, desde que la humanidad inventó la rueda hubo un cambio a nivel cognitivo y social en el hombre, a partir de ahí se facilitaron muchas actividades, entre ellas el transporte a diferentes lugares, así como también el conocimiento de diversas culturas, permitiendo la generación de nuevos aprendizajes por medio de la interacción con otros. Por esta razón, no es difícil comprender por qué los medios de transporte a lo largo del tiempo han favorecido la construcción de muchos saberes en diferentes campos de la ciencia, entre otras cosas, con el fin de mejorar la movilidad de las personas y aplicar el desarrollo de nuevas tecnologías, reconociendo las necesidades que nuestro contexto cada día más globalizado demanda. Como lo explican Cabrera-Arana et al., (2015) la movilidad tuvo un momento de gran importancia alrededor del siglo XX con la recuperación económica de los diferentes países después de la guerra, y el incremento del uso de vehículos como medios de transporte para las personas.

Para Cabrera et al., (2009), los accidentes de tránsito “ocurrieron antes de la aparición del automotor; hay registro de eventos con trenes, ciclistas y carros de tracción animal desde

el siglo XIX. Luego de la segunda guerra mundial, el uso del automóvil se convirtió en el siglo XX en un fenómeno global que llevó a que su producción aumentara de 11 millones en 1950 a 71 millones en 2007; desde los años noventa del siglo pasado ocurre un fenómeno semejante de masificación de la producción y uso de las motocicletas, especialmente en países con economías emergentes” (p. 219). Lo que ha significado, por un lado, el aumento de la probabilidad de un accidente de tránsito por el incremento de vehículos; y por otro lado, un colapso de las vías que se hace más visible en países con economías en vía de desarrollo e infraestructuras viales antiguas o en mal estado como sucede en Colombia, aunque eso poco a poco ha ido mejorando en los últimos años, se espera que tenga un mayor impacto para 2022 y en adelante con la apuesta del Gobierno Nacional por medio de la Agencia Nacional de Infraestructura para la quinta generación de concesiones (5G) o también llamado programa de Concesiones del Bicentenario (Agencia Nacional de Infraestructura, 2022).

Además, con la internacionalización, la apertura de mercados y la compra-venta de vehículos; que aumentó desde el periodo de posguerra con el fin de que la industria automóvil pudiera mantenerse y expandirse por medio de la producción (Micheli T., 1994), también se generó un desarrollo a nivel urbano de acuerdo con Rojas 2007 citado por Dangond Gibsone et al., (2011). Pero con este progreso, surgen nuevas problemáticas y desafíos, como lo es el incremento de las tasas de accidentes de tránsito en el mundo, el cual poco a poco ha pasado de ser un objeto trabajado por organismos de control en las vías, para convertirse en un propósito de interés investigativo por su afectación a la salud pública y la seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2015) aproximadamente murieron 1.25 millones de personas por accidentes de tránsito durante el 2013 en todo el mundo y 1.35 millones para 2018 (OMS, 2018), lo cual muestra que las estrategias para reducir la accidentalidad no han sido del todo efectivas, y se debe seguir trabajando en la implementación de nuevas soluciones a esta problemática; en especial, como se enunció anteriormente, en los países en vía de desarrollo, que siguen presentando mayor índice de accidentalidad (OMS, 2015). En Colombia, analizando las tasas del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2017) establecidas durante los años 2008-2017 (Figura 4) se puede identificar que a pesar que en la tasa de muertes hubo una disminución en el año 2017, comparada con la del año 2016 los valores del 2017 se ubican dentro de las tasas más altas del último

decenio, lo cual indica que las acciones implementadas hasta el momento no han sido efectivas o no han generado el impacto social para desarrollar en la población mayor conciencia sobre el tema vial.

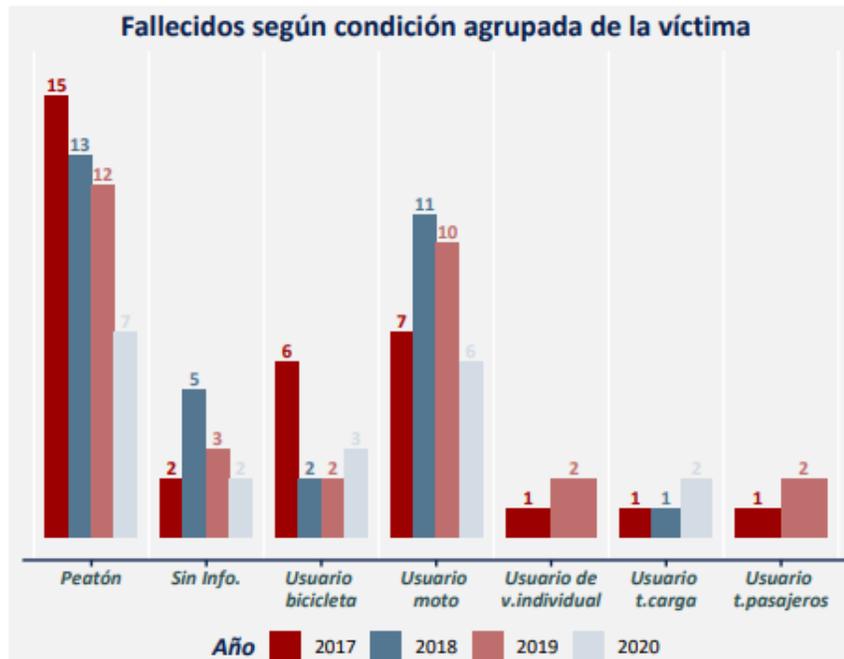
Figura 4. Muertes por accidente de tránsito, tasas entre 2008-2017



Fuente: Estadísticas del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2017)

En Soacha, las estadísticas de 2017-2020, muestran que si bien la mayoría de accidentes de tránsito con muerte son reportados en la actualidad por peatones y usuarios de motos, esto no significa que en los demás actores viales esta realidad sea ajena o no se presente como se evidencia en la Figura 5 (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2020).

Figura 5. Comparativo ene - ago 2019p - 2020p de las cifras de fallecidos en siniestros



Fuente: Agencia Nacional de Seguridad Vial (2020)

---

## 9. Capítulo 1. La accidentalidad de tránsito en el mundo

Para poder entender el contexto de la accidentalidad de tránsito y su relevancia en el desarrollo del presente estudio, se abordarán una serie de investigaciones enfocadas en ese tema, resultado de un análisis del estado del arte en un periodo de tiempo de 12 años entre 2009-2021 en las bases de datos Redalyc, Scopus, Academic Search Complete, Medline, Business Source Complete, Omnifile, Taylor & Francis.

El primer estudio evidenciado durante este periodo de tiempo con la ecuación de búsqueda, en orden de antigüedad fue el desarrollado por (Blackman et al., 2009) los cuales encontraron que la mayoría de los accidentes de tránsito tienen un agravante que se relaciona con la falta de uso del cinturón de seguridad en vehículos automotores y del casco en motocicletas siendo estas últimas las que mayor accidentalidad presentan en Australia; así como la conducción bajo estados de embriaguez y sustancias psicoactivas. Estos autores también afirman que en algunas investigaciones previas se ha demostrado que la accidentalidad de tránsito presenta mayor probabilidad cuando hay un mal mantenimiento del vehículo, ya que algunos conductores hacen caso omiso a las directrices de los fabricantes o ente encargado de las revisiones periódicas del vehículo.

Esto último, al parecer, está asociado a otra variable que identificaron los autores: la edad, debido a que las tasas de los accidentes de tránsito aumentaban entre el rango de edad de 20-29 años principalmente en hombres. Esto también fue corroborado en otros países; por ejemplo, en un informe sobre las muertes ocupacionales relacionadas con transporte desarrollado por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades en Estados Unidos en el que se encontró que los trabajadores con una edad  $\geq 65$  años tenían la tasa de mortalidad más alta que otros conductores de mayor edad. (Centers for disease control and prevention, 2013) Y en Brasil con (Miki et al., 2014) quienes en su trabajo con 381 personas mayores de 18 durante los años 2008-2009, encontraron que la mayor cantidad de accidentes estaban en hombres con un porcentaje del 85%, con edad promedio de 30 años.

Así mismo, (Silva et al., 2012) encontraron igualmente, después que analizaron 703 casos, que la mayoría de los casos eran hombres con un porcentaje del 81,1%, agregando al conocimiento sobre este fenómeno que el día con mayor frecuencia de accidentes de tránsito eran el domingo en horario nocturno, y el segmento del cuerpo más afectado eran las extremidades con una frecuencia de 341 casos.

Para el caso colombiano, durante el 2020 la accidentalidad de tránsito dejó: “3.088 personas fallecidas y 8.762 lesionadas. Esto representa una disminución del 26,67% en el total de la población de Colombia” (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2020)

Entre enero y agosto de 2020 en Soacha se reportaron 20 fallecidos por el Instituto Nacional de Medicina Legal por accidente de tránsito. (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2020)

Lugo et al., (2013) caracterizaron la accidentalidad de tránsito en Medellín tomando 835 pacientes de los cuales el 81% de los accidentes de tránsito identificados en el estudio estuvieron relacionados con motos de los cuales el 32,6% eran accidentes con lesiones graves, y el 45,6% generaron lesiones moderadas. Y al igual que el estudio anterior las extremidades fueron las más afectadas, con mayor concentración en las inferiores en un porcentaje del 49,7%

Otros investigadores que se centraron en la accidentalidad de este tipo de vehículo fueron Santos et al., (2014) quienes realizaron un estudio sobre los accidentes de trabajadores que conducen motocicleta en la industria textil, en el que trabajaron con 81 individuos, encontrando que la mayor cantidad de accidentes, al igual que otros estudios, los habían tenido hombres con un porcentaje del 68%. Con más incidencia en las edades de 22 y 25 años. Una de las principales recomendaciones que ellos realizan está en que se deberían desarrollar otros estudios enfocados en dicha población.

A pesar que en Colombia no se diferencie hasta el momento la accidentalidad de tránsito con factores relacionados al trabajo, algunos estudios se han concentrado en este fenómeno particular, como el realizado por Retzer et al., (2013) quienes evidenciaron que en Estados Unidos los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte relacionada con el trabajo, y específicamente en el sector de Oil and Gas. Recomendando herramientas tales como: el monitoreo de los vehículos automotor y programas de gestión de viajes con el fin de reducir los peligros asociados, controlar la fatiga y mejorar el

---

comportamiento del conductor. Además de “el estándar ANSI Z15.1, prácticas seguras para operaciones de vehículos motorizados, las pautas de la OSHA para empleadores para reducir los accidentes automovilísticos, y las carreteras relacionadas con el trabajo de NIOSH” (Retzer et al., 2013, p. 173).

Así mismo, en el estudio realizado por (Mitchell et al., 2014) se buscó comparar los accidentes de tránsito relacionados con el trabajo con los presentados en otras situaciones ajenas al trabajo, analizando los reportes de la policía y hospitalizaciones relacionadas con accidentalidad de tránsito por medio de una investigación retrospectiva entre 2001-2011 en Australia. El estudio analizó tanto la accidentalidad en automóviles como el de motocicletas, encontrando que aproximadamente el 10.2% de la población de conductores se transportaba con fines laborales. Ellos encontraron que las personas que conducían como parte de su trabajo, eran menos propensas a asumir conductas de riesgo durante la conducción como: exceso de velocidad o consumo de bebidas alcohólicas previamente o durante el ejercicio de sus funciones, comparados con los que no conducen como parte de su trabajo. Incluso, este tipo de trabajadores suelen ser más participativos en temáticas relacionadas con la promoción de comportamientos de seguridad vial.

Del mismo modo, en el estudio realizado por Byler et al., (2016) se reconoció que entre los casos evaluados por Censo de Lesiones Ocupacionales Fatales, en sus siglas en inglés CFOI, se identificó que el trabajador que era lesionado fatalmente tenía menos probabilidad de haber laborado en la industria del transporte y el almacenamiento. Así mismo, este estudio fue pionero en trabajar de la mano con Bureau of Labor Statistics (BLS), la National Highway Traffic Safety Administration NHTSA, y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional que en sus siglas en inglés es reconocido como NIOSH para garantizar la integridad y calidad de la información sobre accidentes de tránsito de vehículos de motor mortales en el trabajo (MVTCS). Uno de los aportes más significativos de este estudio radica en que muestra la importancia de la búsqueda de datos sobre accidentes de tránsito fatales en la vía relacionadas con el trabajo y sus posibles factores de riesgo. Los resultados buscaron favorecer el desarrollo de mejoras en el censo de lesiones ocupacionales fatales CFOI y la mayor captura de casos en el sistema de reporte de análisis de fatalidad que en sus siglas en inglés se identifica como FARS. Así como también, proporcionaría una mejor caracterización de los accidentes de tránsito de vehículos de motor mortales en el trabajo.

Sin embargo, es posible que existan diferencias entre países y tipos de conductores, por ejemplo, aplicaron una encuesta a 1265 conductores, encontrando una alta prevalencia de accidentes de camiones y concluyendo que se debe mejorar el informe de lesiones en las empresas, los horarios de trabajo y la inducción a los trabajadores conductores para favorecer la seguridad vial de los mismos. Oliveira et al., (2016) encuestaron a 684 camioneros durante los años 2012 y 2013 hallando que cerca del 11% sufrió un accidente de tránsito en ese periodo de tiempo. Dentro de sus predictores se encuentra trabajar más de 12 horas al día e inexperiencia. Así mismo, en la revisión sistemática realizada por Tomei et al., (2015) encontraron que la mayoría de accidentes de tránsito son la causa más frecuente de lesiones de conductores, dentro de los cuales el 13% sucede cuando se presenta un microsueño y el 31% corresponde a distracciones.

Ante esto anterior, (Malka et al., 2018) encontraron que los accidentes de tránsito relacionados con el trabajo son menores cuando el conductor tiene como única prioridad conducir, en comparación con una situación de prioridad doble que abarca tanto la seguridad vial como el servicio al cliente, como en el caso de los conductores de transporte público.

En esta misma línea, Warmerdam et al., (2017) encontró que los accidentes de tránsito son la causa principal de muerte en el trabajo, por lo menos en lo que respecta a Australia. Además, porque según ellos hay grandes diferencias en la accidentalidad de personas que por cuestiones relacionadas con su trabajo requieren conducir comparadas con quienes no lo hacen por sus laborales, debido a un “efecto controlador” que está en los primeros. Ese efecto le da a la conducción una característica de presión que favorece la distracción del conductor, el cansancio y la percepción de sobrecarga ya que, para lograr cumplir con los tiempos exigidos, los conductores deciden tomar atajos y asumirán conductas peligrosas como aumentar la velocidad. (Grayson ,1999; Wills, Watson & Biggs 2006, citados por Newnam et al, 2011).

Por esto anterior, es importante monitorear continuamente los accidentes, garantizando controles más efectivos y mejores prácticas, por medio, por ejemplo, de gráficos de control que permiten valorar eficazmente el aumento en las tasas de accidentalidad en tiempo real, a través del control de cambios en la frecuencia de los incidentes a lo largo del tiempo, entre los incidentes sucesivos o tiempo medio o entre eventos. (Schuh et al., 2014)

Otra forma de monitorear los accidentes es la comprensión de las causas que producen los accidentes, por ejemplo, Stuckey, Glass, et al., (2010) buscaron identificar los factores de riesgo y de protección de víctimas de accidentes, encontrando que algunos de los aspectos que inciden en la accidentalidad y sus consecuencias era que el conductor estuviera cansado, que no usara el cinturón de seguridad y que manejara con velocidad excesiva. En conjunto con esta investigación, durante el mismo año los mismos autores buscaron estimar el número de muertes de vehículos livianos, encontrando que hay una tasa de 45 muertes por cada 100,000 de conductores trabajadores Australianos. (Stuckey, LaMontagne, et al., 2010)

Relacionado con lo anterior, dado que el factor humano también resulta relevante para entender las causas de la accidentalidad de tránsito, en un estudio de caso de Živković et al., (2015) se valoraron aspectos de la personalidad relacionados con la accidentalidad de tránsito, evidenciando que el rasgo de personalidad extravertido está involucrado en menos accidentes que el rasgo introvertido de algunos conductores. Así mismo, se comprobó la correlación entre menor accidentalidad cuando el conductor actúa con simpatía y cooperación, comparada con conductores poco simpáticos (entiéndase actitud agradable) y agresivos que presentan mayor accidentalidad.

De igual manera, los autores Wishart et al., (2017) investigaron el efecto en la conducta arriesgada de conducción en el trabajo de los factores emocionales, el clima de seguridad y la necesidad de búsqueda de la aventura. Demostrando que la necesidad de búsqueda de alta emoción o sensación de “adrenalina” y aventura están correlacionadas positivamente con las conductas de riesgo asumidas en la conducción por los empleados de organizaciones. Lo cual también es consistente con otros estudios anteriores en los que se evaluó el papel de la emoción y la aventura al asumir comportamientos peligrosos en la conducción que se realiza por cuestiones laborales. Del mismo modo, el estudio identificó una correlación negativa entre el clima de seguridad con los comportamientos peligrosos en la vía, explicando que esto se da porque posiblemente conducir como causa de su trabajo en una organización que promueve altos niveles de clima de seguridad puede contribuir en la reducción de los errores y mayor conciencia de la conducción en los trabajadores, Por tanto, si aumenta la conciencia de la seguridad, disminuirán los errores en la conducción. No obstante, se identificó que el clima de seguridad tiene bajo impacto sobre la conducción bajo estados de fatiga en el que muchos empleados tienen que laborar por los abusos de sus empleadores en los horarios de trabajo.

Y otra forma de monitorear los accidentes, es el desarrollo continuo de estudios que conlleven al reconocimiento de la importancia de los mismos en la sociedad; por ejemplo, Hyder et al., (2016) se hizo un análisis descriptivo por medio del cual se reconoció la importante labor de la Red de Investigación de Lesiones de Tráfico o en sus siglas en inglés Road Traffic Injuries Research Network (RTIRN) quienes se han concentrado desde que se formó oficialmente en 2002, en las causas de lesiones producto de accidentes de tránsito; favoreciendo el desarrollo de intervenciones y la mejora de la seguridad vial internacional, por tal razón la OMS ha destacado continuamente su importante trabajo. Actualmente este grupo ha crecido, integrando diferentes países interesados en mejorar la calidad de vida en la vía y atendiendo al decenio de acción para la seguridad vial propuesto por la OMS. Así mismo, se está trabajando por promover la vinculación de jóvenes interesados en esta iniciativa por medio del apoyo en algunas investigaciones, aunque reconocen que necesitan mayores fondos para favorecer mayor cantidad de estudios.

De igual manera, el trabajo realizado por Chang (2014) se enfocó en desarrollar un modelo de proyección a futuro de las tasas de mortalidad y víctimas mortales entre el 2020 y 2030, realizando un seguimiento a un estudio previo elaborado por los mismos autores que arrojó resultados significativos en Estados Unidos sobre la mortalidad en las vías. Para este nuevo estudio los autores tomaron la información de las Tasas de Mortalidad y las Millas del Vehículo Viajado o Vehicle Miles Traveled [VMT] anuales. Uno de los resultados más significativos de este estudio fue que, contrario a lo esperado, se predice que la reducción de las tasas de mortalidad a la mitad, propuesta en el decenio de acción por la seguridad vial, no fue posible para el año 2020, incluso, puede tomar muchos más años.

Estudios como el realizado en la India por Jacoby et al., (2017) muestran también que el tema de la accidentalidad de tránsito es considerado como un problema de salud pública, debido a que repercute social y económicamente en todos los países, por esto citan que: “la Asamblea Mundial de la Salud declaró el periodo 2011-2020 como el decenio de acción para la seguridad vial, pidiendo esfuerzos sustantivos y multi-sectoriales para desafiar a la epidemia mundial de lesiones viales” (Jacoby et al., 2017, p. 494)

Atendiendo a lo anterior, la meta de muchos países, gracias a la promoción mundial de la seguridad vial, es lograr reducir al máximo la accidentalidad de tránsito, desde lineamientos legales como la política visión cero (cero muertes o lesiones graves) analizada en el

estudio realizado por Anderson et al., (2018) la cual fue adoptada desde 1997 en Suecia, un país que se ha caracterizado por ser de los más seguros en el tema vial, ya que solo 3 de cada 100.000 habitantes mueren al año por accidentes de tránsito en carretera. De acuerdo con este estudio, esta política permite que los responsables de la seguridad vial busquen favorecer cambios en tradiciones y concepciones éticas de la gente, involucrándolos y fomentando su participación constante como actores viales. En Colombia, se adoptó esta visión con el ex-director de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, Alejandro Maya Martínez quien consideró esta política como un modelo ético que invita a hablar de siniestros en lugar de accidentes y promueve la idea que nadie muera a causa de moverse en la vía. (Gobierno de Colombia, 2018, p. 87)

Finalmente, es importante resaltar que la política de visión cero ha trascendido poco a poco a otras áreas de la seguridad entre las cuales está la seguridad laboral y la seguridad para reducir cantidad de suicidios, etc., (Andersson et al., 2018). Sin embargo, es vital reconocer que puede convertirse en una quimera esta política ya que reducir la accidentalidad a cero puede ser un objetivo casi inalcanzable porque pareciera que no reconociera que el ser humano por naturaleza es imperfecto.

## **10. Capítulo 2. Condiciones de trabajo**

A pesar de que no se han realizado muchos estudios desde una óptica que incluya las condiciones de trabajo y su impacto en la accidentalidad de tránsito. Se han desarrollado aportes de diferentes autores desde alguna de las dimensiones de las condiciones de trabajo que permiten entender y dar un acercamiento a la relación entre estos fenómenos.

### **10.1. Factores individuales y accidentalidad de tránsito.**

Dentro de los factores individuales, estudios han evidenciado que existe relación entre el estrés, las multas de tránsito y la personalidad unida a la conducción con ira que favorecen conductas en carretera peligrosas (Montoro et al., 2018). Wang et al., (2019) también encontraron que se relacionan los comportamientos agresivos con accidentes de tránsito. En Marruecos se investigó sobre el nivel de estrés en taxistas y el riesgo de accidente. Se evidenció que el sudor y la presión arterial alta fueron indicadores predominantes asociados al estrés en esta población, que podrían aumentar el peligro de un accidente de tránsito (Berraho et al., 2006). Para Berraho et al., (2006) es necesario generar medidas de reducción del estrés en esta población que reduzcan los accidentes producto de esta causa, cuyos indicadores más frecuentes son el mal humor y la presión alta.

Useche et al., (2018) hallaron que los factores psicosociales en el trabajo, la edad y la experiencia, se consideran variables explicativas del estrés y los accidentes de tránsito. De igual modo, a nivel psicosocial, según Zhang et al (2019, p. 8) “la falta de memoria y la conciencia de seguridad pueden predecir significativamente los accidentes en los taxistas” debido a la forma como desempeñan su trabajo.

Otro factor individual relevante para poder entender las causas de los accidentes de tránsito es el consumo de alcohol, el cual puede favorecer un estado alterado de percepción que propicie una colisión, por esta razón ya se encuentra regulado en Colombia (*Ley 1696*, 2013). Estudios como el de Saar (2015) en Estonia evidenció una relación negativa significativa entre la tasa promedio del impuesto al consumo de alcohol y los accidentes de tránsito vinculados con el mismo, concluyendo que el impuesto es una garantía estratégica ante los accidentes de tránsito vinculados con el alcohol, podrían ayudar a garantizar estrategias y políticas .

De acuerdo con Hitosugi, Hasegawa, Yamauchi, Morita, & Furukawa (2015), en Tochiji Japón, la edad promedio de conductores de taxi es de 60.7 años, el 69% ha sido diagnosticado con alguna enfermedad crónica, predominando la hipertensión y la hiperlipedia, y estas condiciones de salud a su vez se ha identificado que están relacionadas con algunos accidentes de tránsito reportados por los conductores; del mismo modo que las jornadas diurnas y nocturnas extensas.

Por esta misma línea, Baba, Miyama, Sugiyama, & Hitosugi (2019) afirman que los problemas de salud que se presentan durante la conducción pueden estar relacionados con los accidentes de tránsito. Y aunque los taxistas tengan conocimiento de los riesgos, esto no garantiza una actitud segura en la vía (Rodríguez Amaya & Becerra Pinto, 2016). De hecho, muchos de ellos conducen con exceso de velocidad, lo que demuestra un comportamiento arriesgado a pesar de entender las consecuencias del exceso de velocidad sumada a extensos horarios de trabajo, por lo cual, Huang et al., (2018) consideran que es necesario regular turnos y horarios de trabajo para disminuir la probabilidad de riesgo de un accidente de tránsito. Situación que, en el caso colombiano, aunque algunos propietarios cuenten con dos turnos para el manejo de sus vehículos, estos pueden superar las 8 horas legales vigentes laborales.

---

## **10.2. Factores intralaborales y accidentalidad de tránsito.**

Para Li, Yu, Ma & Zhang (2019) los taxistas tienen horarios de conducción extensos y experimentan un nivel significativo de fatiga, variables que favorecen la prevalencia de accidentes. De igual forma, en el estudio realizado por Lim & Chia (2015) se evidenció que la prevalencia de fatiga en taxistas estaba relacionada con la pobre calidad de sueño, trabajos alternos adicionales, alto consumo de cafeína y conducción por más de 10 horas diarias. Ellos concluyen que la reducción de la fatiga generará disminución de accidentes de tránsito y pérdida económica.

## **10.3. Factores extralaborales y accidentalidad de tránsito.**

Para poder estudiar la accidentalidad unida con el exceso de velocidad y los comportamientos asociados se requiere reconocer no solo las características individuales de los conductores sino también la infraestructura vial y las variables del contexto (Huang et al., 2018).

## 11. Diseño metodológico

### 11.1. Tipo de estudio

Diseño cuantitativo transversal descriptivo de alcance correlacional (Figura 6). Para cumplir con este tipo de estudio, se recolectaron los datos de la muestra de taxistas del municipio de Soacha en el año 2020.

Figura 6. Diseño metodológico del estudio



Fuente. Elaboración propia.

## 11.2. Población (N)

200 conductores de taxi del municipio de Soacha, departamento de Cundinamarca, Colombia; pertenecientes a las dos empresas de taxis habilitadas.

## 11.3. Muestra (n)

Es un estudio aplicado a las empresas autorizadas en Soacha para prestar el servicio de transporte individual de pasajeros tipo taxi, con una población total de N:200 conductores y una muestra de n:54 conductores durante el año 2020 debido a la rotación alta de esta población y dificultad de acceso a la población por el tiempo disponible, la cual se seleccionó siguiendo la rigurosidad estadística para el tamaño de la población, manteniendo un nivel de confianza deseado para la muestra en este estudio del 95% (Hernández Sampieri et al., 2010, p. 179), con un error de muestreo máximo aceptable del 11% de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Np(1 - p)}{N(cve^2p^2) + p(1 - p)}$$

*n*: Muestra.

*N*: Población.

*p*: Proporción poblacional en la variable objetivo.

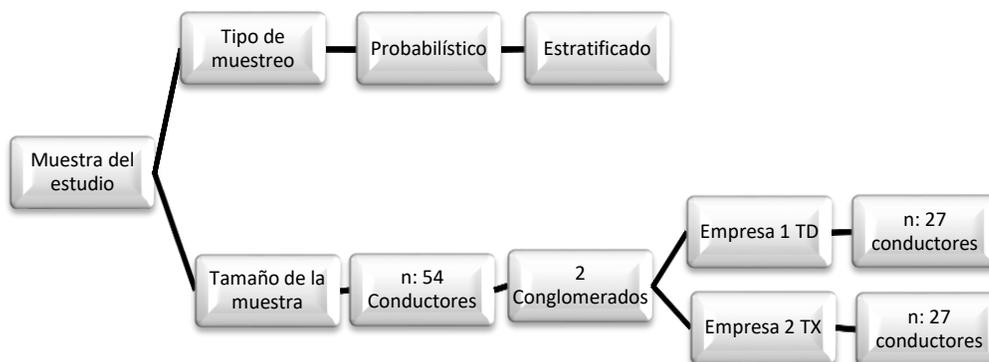
*cve*: Coeficiente de variación estimado o grado de precisión de la estimación de los parámetros reportados por el estudio.

$$54 = \frac{200(0.5)(1 - 0.5)}{200(0.115^2)(0.5^2) + 0.5(1 - 0.5)}$$

Como el parámetro de proporción poblacional es desconocido se maximiza el tamaño de la muestra con  $p = 0.5$ .

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo probabilístico estratificado, se estratificó para mejorar la precisión de las estimaciones que se realizaron, garantizando que todos los taxistas tuvieran la misma oportunidad de participación en el estudio (Hernández Sampieri et al., 2010), por medio de una selección aleatoria a través del algoritmo de coordinado negativo que tiene en cuenta la selección de registros mediante una distribución uniforme. Se realizó establecimiento de conglomerados con la variable empresa, para este estudio fueron 2 conglomerados, cada uno de 27 conductores (Figura 7). Se estratificó por empresa debido a que esto permitiría entender si había características de condiciones de trabajo y accidentalidad diferentes entre las empresas que pudieran aportar al entendimiento de estos fenómenos.

Figura 7. Selección de la muestra del estudio



Fuente. Elaboración propia.

## 11.4. Definición de variables

Variable Dependiente (VD): Accidentalidad de tránsito.

Variable Independiente (VI): Condiciones intralaborales.

Variable Independiente (VI): Condiciones extralaborales.

Variable Independiente (VI): Condiciones individuales.

Variable Independiente (VI): Variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, etc.)

## 11.5. Hipótesis

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): La accidentalidad de tránsito en conductores de taxi no está relacionada con algunos aspectos de condiciones de trabajo.  $H_0: \rho_{ij} = 0$

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): La accidentalidad de tránsito en conductores de taxi está relacionada con algunos aspectos de condiciones de trabajo.  $H_0: \rho_{ij} \neq 0$

$\rho_{ij}$ : Parámetro poblacional de correlación de Pearson entre el par de variables  $i, j$ .

## 11.6. Criterios de inclusión

- Conductores de taxi de vehículos automotor, afiliados a empresas del Municipio de Soacha.
- Conductores que deseen participar de forma voluntaria en el estudio.

## 11.7. Criterios de exclusión

- Conductores que no deseen participar de forma voluntaria en el estudio.
- Propietarios de vehículos de servicio de transporte público tipo taxi que no sean conductores.

---

## **11.8. Unidad de observación**

Conductores de taxi del municipio de Soacha Cundinamarca que se desempeñaron como conductor de taxi en el Municipio durante el último año.

## **11.9. Unidad de análisis**

Accidentes de tránsito reportados por los conductores de taxi.

Condiciones de trabajo intralaborales, extralaborales e individuales.

## **11.10. Plan de recolección de datos**

Se recolectarán los datos por medio de la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, instrumento diseñado por el Ministerio de Trabajo que se alinea con la variable condiciones de trabajo debido a que la encuesta es un “instrumento para describir, analizar y realizar un seguimiento de las condiciones de trabajo” (Ministerio de Trabajo, 2013).

La encuesta sobre condiciones de seguridad y salud en el trabajo, es un instrumento con un nivel de confianza del 95% en su formato para trabajadores está conformada por 11 secciones distribuidos de la siguiente forma:

1. Datos de identificación del centro de trabajo: De este primer apartado se tabulo la pregunta referente al estrato y empresa, debido a que los ítems de municipio y departamento, como se seleccionó la población de conductores del municipio de Soacha, se excluyen los demás municipios del país, y por ende el único departamento será Cundinamarca.
2. Datos sociodemográficos de la población encuestada.
3. Condiciones del empleo.
4. Caracterización de la empresa/negocio/trabajo.

- 
5. Condiciones de trabajo.
  6. Factores de riesgo externo y factores individuales.
  7. Violencia en el trabajo.
  8. Estado de salud y bienestar.
  9. Recursos y actividades asistenciales y preventivas -solo para trabajadores de centros de trabajo.
  10. Actividades extralaborales (fuera del trabajo).
  11. Características socioeconómicas de la población encuestada.
  12. Se agregaron dos ítems los cuales no harán parte formal del instrumento, en los que se evaluó el número de lesiones producto de accidentes de tránsito en los últimos 12 meses y el número de accidentes de tránsito en los últimos 5 años. Estos ítems fueron pasados por una prueba piloto y solo se contó con la revisión de la facultad de estadística de la Universidad Nacional de Colombia para garantizar que fueran claros; por tanto, no hubo una validación por expertos, debido al tiempo, recursos y dificultad de acceso a la población.

Dentro de la encuesta se excluyeron los siguientes ítems debido a que no aplicaban para el objeto de estudio, una limitación del presente estudio por el tiempo con el que se contaba fue no alcanzar a hacer una prueba de validez del instrumento. Además, debido a que tampoco se contó con una validez inicial del instrumento, solo se da la explicación del por la que se descartó cada pregunta.

Del apartado condiciones de empleo se descartaron las preguntas:

Tabla 3. Preguntas descartadas del apartado condiciones de empleo

<b>Pregunta</b>	<b>Motivo de exclusión</b>
<b>¿Usted está contratado por la empresa/ negocio o lugar donde trabaja de manera...? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	Las empresas no realizan contratación directa de conductores de los vehículos de taxi, debido a que son los propietarios de cada vehículo son quienes realizan este proceso.
<b>En referencia a su trabajo, señale de los siguientes derechos, aquellos que usted disfruta o tiene. (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	Por el tipo de contratación informal y por destajo, no cuentan con la cobertura de un contrato laboral.
<b>Durante los últimos 12 meses. ¿ha estado usted desempleado? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	La muestra tenía que ser conductores de taxi que laboraran en la actualidad.
<b>¿Cuánto tiempo en total ha estado desempleado? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	La muestra tenía que ser conductores de taxi que laboraran en la actualidad.
<b>¿Durante el último año (últimos 12 meses) cuánto tiempo en total ha estado buscando trabajo? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	La muestra tenía que ser conductores de taxi que laboraran en la actualidad.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. Preguntas descartadas del apartado empresa/ negocio/ trabajo

<b>Pregunta</b>	<b>Motivo de exclusión</b>
<b>Clasificación del sector económico principal de la empresa. (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	Las dos empresas pertenecían al mismo sector: Transporte terrestre individual de pasajeros tipo taxi.
<b>Aproximadamente ¿Cuántas personas laboran en la empresa/negocio/trabajo donde usted labora? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	No aplica, debido a que no tienen un contrato directo con la empresa.
<b>¿En el trabajo que realiza, usted es jefe o supervisor? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	Los conductores de la muestra no eran jefes de otros conductores, en algunos casos ellos mismos eran los propietarios de los vehículos.
<b>¿De cuántos trabajadores es usted jefe/supervisor? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	No aplica para la muestra.
<b>¿En qué lugar habitualmente trabaja? (Ministerio de Trabajo, 2013)</b>	Por el alcance del estudio, solo se seleccionó conductores del municipio de Soacha, quienes por la labor que realizan no ejecutan sus labores al interior de una organización.
<b>¿Si la respuesta es: ¿Fuera, seleccione una de las siguientes opciones...?</b>	En todos los casos la respuesta sería a través de un medio de transporte por la labor que ellos realizan, por lo cual no se podrían establecer diferencias.

Fuente. Elaboración propia.

Del módulo I: Recursos y actividades asistenciales y preventivas - solo para trabajadores de centros de trabajo, se descartó la mayoría de las preguntas (Tabla 5) con excepción a la disponibilidad de equipos de protección personal.

Tabla 5. Preguntas descartadas Módulo I: Recursos y actividades asistenciales y preventivas - solo para trabajadores de centros de trabajo

Pregunta	Motivo de exclusión
<p><b>En cuanto a las actividades relacionadas con la salud y seguridad que pueden realizarse en el centro de trabajo. Por favor diga cuáles conoce usted que se hayan realizado en este centro durante los últimos 12 meses y en cuáles usted ha participado.</b> (Ministerio de Trabajo, 2013)</p>	<p>Como el nombre del módulo indica, solo aplica para trabajadores de centros de trabajo, y para este caso la muestra no cumple con esta característica.</p>
<p><b>¿Espera que alguna entidad de la seguridad social (Fondo de pensiones, ARL, EPS) le de alguna compensación económica por la lesión?</b> (Ministerio de Trabajo, 2013)</p>	<p>Como el nombre del módulo indica, solo aplica para trabajadores de centros de trabajo, y para este caso la muestra no cumple con esta característica.</p>
<p><b>En su trabajo, Con qué frecuencia se presentan las siguientes situaciones: En su lugar trabajo consideran muy importante la protección de su salud, su jefe inmediato se preocupa por su seguridad en el trabajo, Su área de trabajo se mantiene limpia, Su área de trabajo está desordenada</b> (Ministerio de Trabajo, 2013)</p>	<p>Como el nombre del módulo indica, solo aplica para trabajadores de centros de trabajo, y para este caso la muestra no cumple con esta característica.</p>

Fuente. Elaboración propia.

## **11.11. Recolección de datos**

Para la recolección de datos se utilizó el software: SPSS versión 25. para analizar la información estadística.

## **11.12. Control de Sesgos**

Los sesgos, entendidos por Ruiz como: “una desviación sistemática de la realidad de los hechos o fenómenos” (Ruiz, 2004, p. 107)., se controlaron en esta investigación los siguientes sesgos: de selección de participantes, de medición y de confusión.

### **11.12.1. Sesgo selección de participantes**

Se realizó un muestreo aleatorio para la selección de sujetos con el total de la población de conductores de taxi del municipio de Soacha, esto controló del sesgo de selección de participantes.

### **11.12.2. Sesgo de medición**

Al ser la II Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo un instrumento diseñado por el Ministerio de Trabajo, se garantizó su revisión por personal experto de la facultad de estadística con el fin de controlar el sesgo de medición; por tanto, fue un instrumento confiable para utilizar.

### **11.12.3. Sesgo de confusión**

Se realizó definición de variables y operacionalización de las mismas (anexo) con el fin de controlar el sesgo de confusión de los temas que abordó la investigación.

### **11.13. Impactos esperados del estudio**

A nivel personal este estudio buscó favorecer el conocimiento de los conductores sobre los factores que le pueden influir para que sean o no propensos a un accidente de tránsito. A nivel organizacional, aportó en favorecer el plan estratégico de seguridad vial a través del conocimiento de las características generales de población. Y a nivel social aportar a la reducción de la accidentalidad de tráfico y beneficiar el Producto Interno Bruto (PIB) del país que hasta ahora destina gran parte de sus recursos a este fenómeno.

### **11.14. Consideraciones éticas**

Este estudio respetó los principios éticos definidos desde el código de Nuremberg sobre la experimentación con humanos, a pesar de que este estudio no intervino a los seres humanos, se garantizó que evitara todo daño o representación de sufrimiento físico o mental con sus resultados de acuerdo con el numeral 4 de dicho código. Del mismo modo, se respetó la declaración de Helsinki, el informe de Belmont, el informe de Crooms y la (Resolución 8430, 1993); reconociendo en esta última, que este estudio se ubicaría en la categoría de investigación sin riesgo, debido a que en el artículo 11 se especifica que “no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta” (art.11) (Resolución 8430, 1993)

## **12. Resultados**

### **12.1. Información general y caracterización sociodemográfica de la muestra**

De cada empresa se tomaron 27 conductores aleatoriamente, para una muestra total de 54 participantes. Se realizó un análisis de los estadísticos descriptivos, encontrando que: La mayoría de la muestra pertenece al estrato 3, son hombres, se encuentran en un rango de edad de 36 a 45 años, son colombianos, se identifican como personas blancas, prima la unión libre en su estado civil y su nivel educativo es bachiller. A continuación, se profundizará en los resultados obtenidos de cada aspecto sociodemográfico valorado.

#### **12.1.1. Estrato**

De acuerdo con la Tabla 7 y Figura 8, Todos los conductores encuestados pertenecen a un estrato medio bajo, el 77.8% de la muestra son estrato 3, el 13% estrato 2, y el 9.3% estrato 1, lo cual es consistente con la sociodemografía de Soacha de acuerdo con lo reportado por el periódico El Espectador 2013 citado por la Registraduría Nacional del Estado Civil (n.d.). Según la Tabla 6, el estrato mínimo reportado por los conductores fue 1 y el estrato máximo reportado fue 3, de los 6 estratos establecidos en la encuesta.

Tabla 6. Estadísticos descriptivos de variables sociodemográficas no categóricas

		Estrato	Edad	Nivel Educativo
N	Total	54	54	54
	Perdidos	0	0	0
Media		2,69	4,11	3,96
Mediana		3,00	4,00	4,00
Moda		3	4	4
Desv. Desviación		,639	1,093	1,045
Varianza		,408	1,195	1,093
Mínimo		1	2	2
Máximo		3	7	7

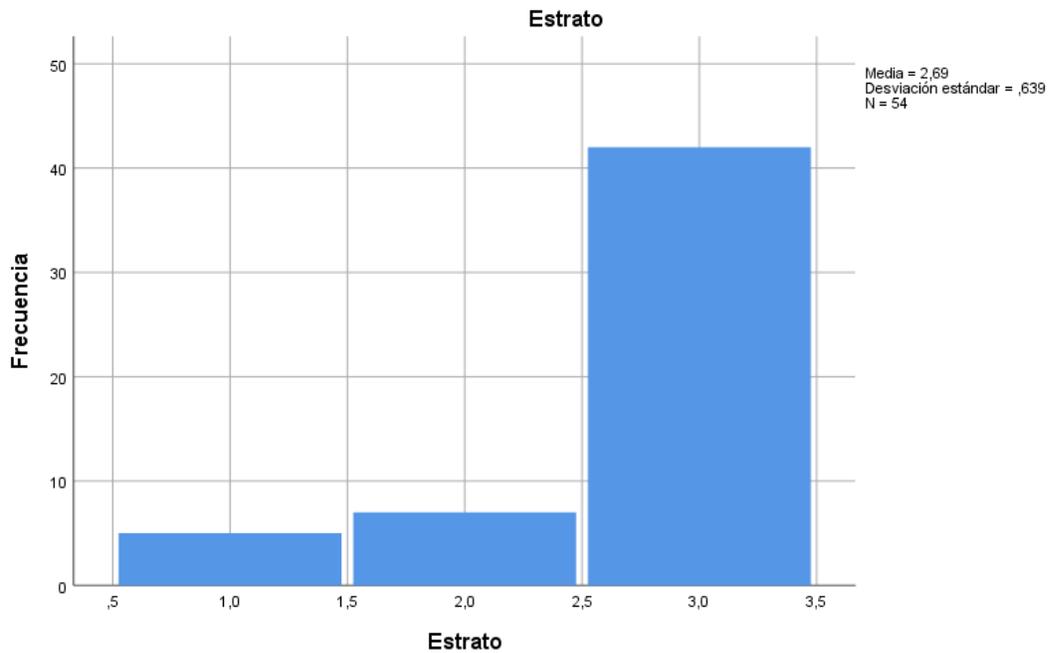
Fuente. Elaboración propia.

Tabla 7. Tabla estrato

	Frecuencia	Porcentaje
1	5	9,3
2	7	13,0
3	42	77,8
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Figura 8. Gráfico estrato



Fuente. Elaboración propia.

### 12.1.2. Empresa

De acuerdo con la Tabla 8, por el diseño del muestreo se establecieron grupos de igual cantidad de participantes miembros de cada empresa, cada uno de 27 conductores, para una muestra total de 54 conductores del municipio de Soacha.

Tabla 8. Tabla igualdad de tamaño de muestra de empresas

	Frecuencia	Porcentaje
Empresa 1 TD	27	50,0
Empresa 2 TX	27	50,0
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

### 12.1.3. Sexo

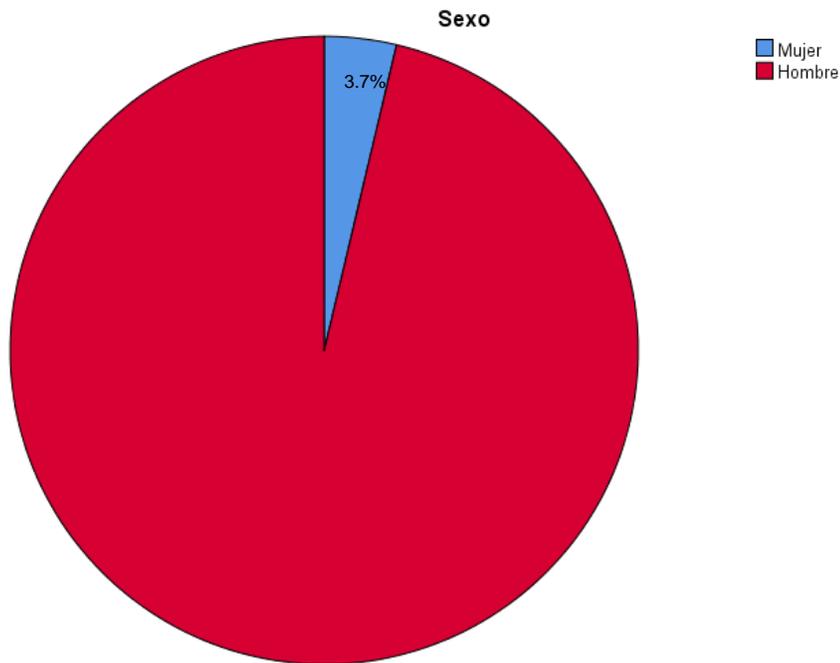
De acuerdo con la Tabla 9 y Figura 9, el 96.3% de la muestra son hombres, mientras que solo el 3.7% de la muestra de conductores son mujeres. Lo que demuestra una mayor presencia masculina en el sector de transporte individual de pasajeros tipo taxi en Soacha.

Tabla 9. Tabla sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	2	3,7
Hombre	52	96,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Figura 9. Gráfico sexo



Fuente. Elaboración propia.

#### 12.1.4. Edad

De acuerdo con la Tabla 10 y Figura 10, el 35.2% de la muestra se encuentran dentro del rango de edad de 36 a 45 años, el 27.8% de los conductores se encuentran en el rango de 26 a 35 años, el 22.2% en el rango de 46 a 55 años, el 9.3% en el rango de edad de 56 a 65 años, el 3.7% en el rango de edad de 18 a 25 años y 1.9% en el rango de más de 65 años. En general, se puede concluir que la mayoría de los conductores de taxi son personas adultas en el municipio de Soacha.

Tabla 10. Tabla de edad

	Frecuencia	Porcentaje
De 18 a 25	2	3,7
De 26 a 35	15	27,8
De 36 a 45	19	35,2
De 46 a 55	12	22,2
De 56 a 65	5	9,3
Más de 65	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

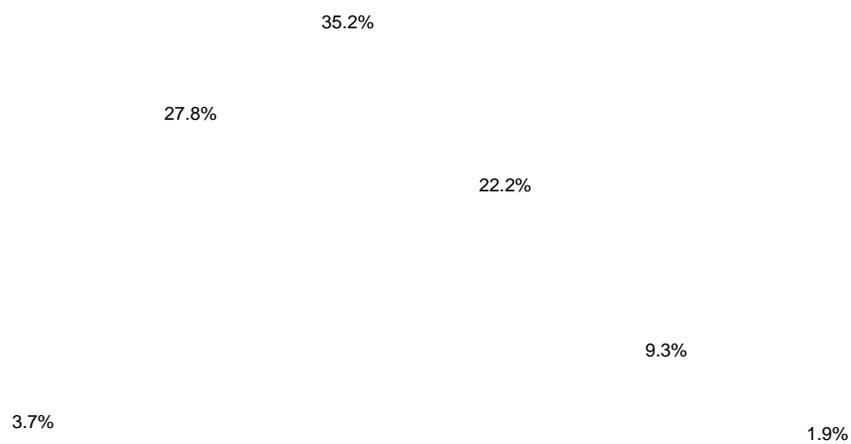
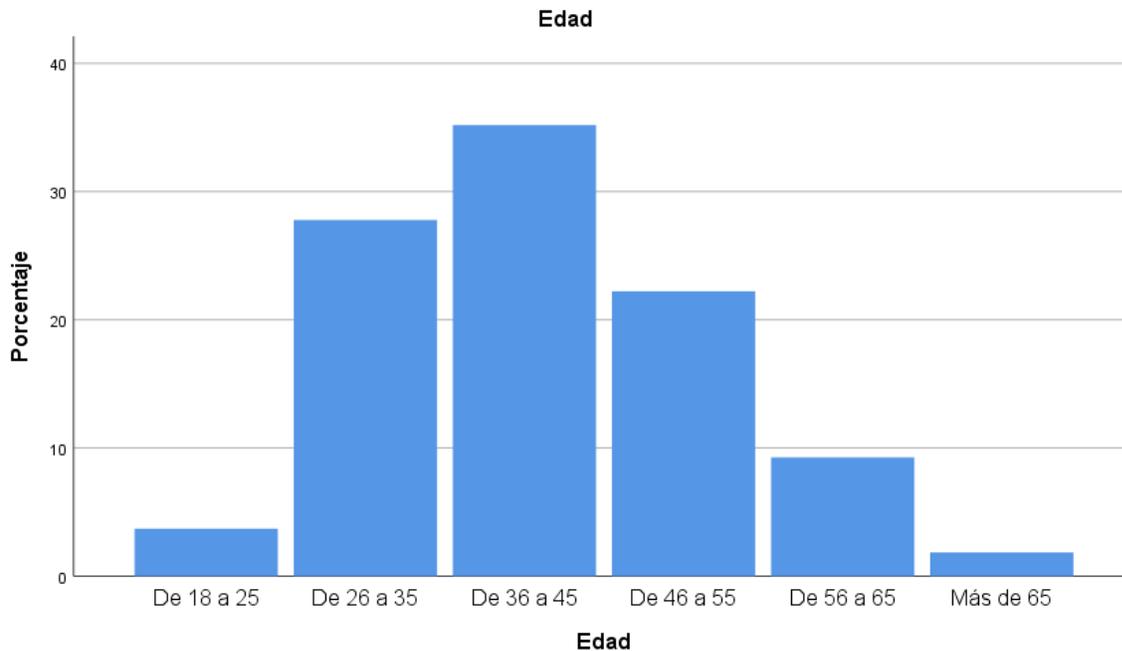


Figura 10. Gráfico edad



Fuente. Elaboración propia.

### 12.1.5. País de nacimiento

De acuerdo con la Tabla 11, el 100% de la muestra son colombianos. Esta información es relevante, debido a que en el municipio se presenta personal extranjero, el cual deberá garantizar permiso de trabajo por el Ministerio de Trabajo cumpliendo con el permiso especial de permanencia para el fomento de la formalización. (*Decreto 117*, 2020)

Tabla 11. Tabla país de nacimiento

	Frecuencia	Porcentaje
Colombia	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

### 12.1.6. Grupo Étnico

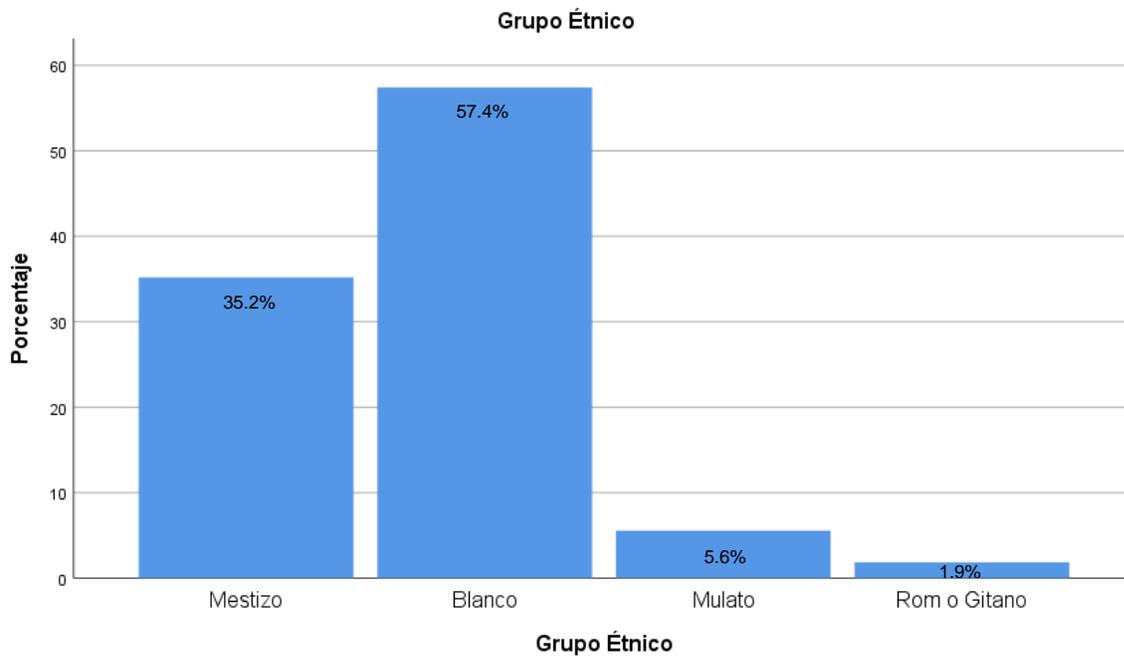
De acuerdo con la Tabla 12 y Figura 11, el 57,4%, es decir, la mayoría de los encuestados, se identifican con la raza blanca y/o caucásica, seguidos del 35.2% que se identifican como mestizos, el 5.6% como mulatos y el 1% como Rom o Gitanos.

Tabla 12. Tabla grupo étnico.

	Frecuencia	Porcentaje
Mestizo	19	35,2
Blanco	31	57,4
Mulato	3	5,6
Rom o Gitano	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Figura 11. Gráfico grupo étnico



Fuente. Elaboración propia.

### 12.1.7. Estado civil

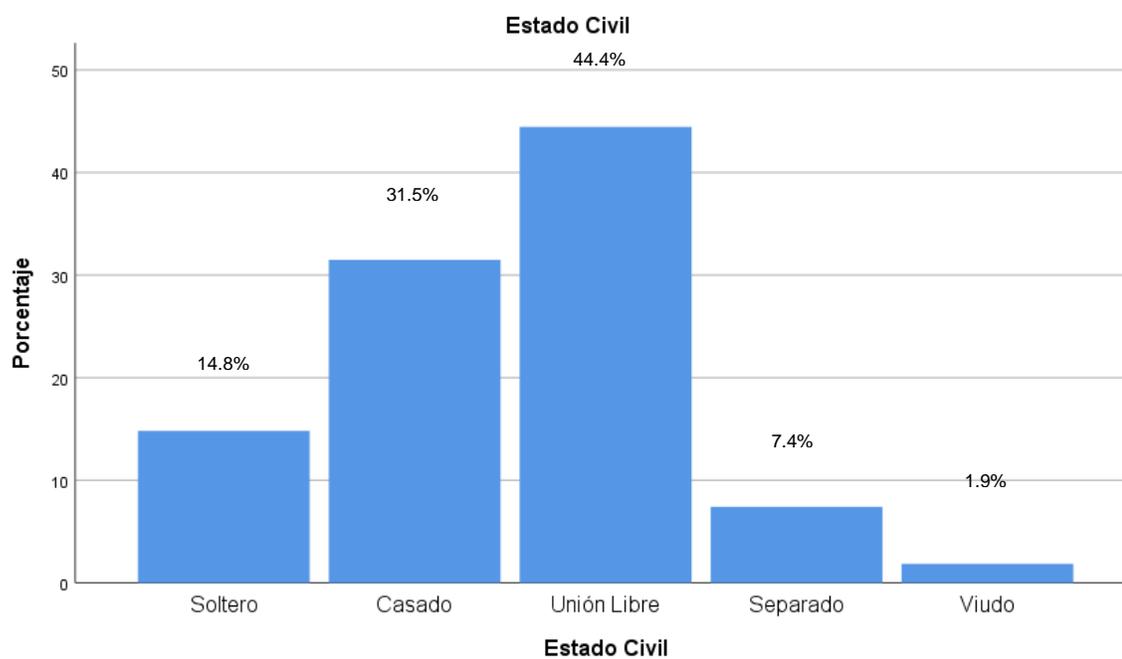
De acuerdo con la Tabla 13 y Figura 12, el 44.4% de los encuestados afirmó que su estado civil es unión libre, 31.5% están casados, 14.8% son solteros, 7.4% separados y el 1.9% son viudos. En general, se identifica que la muestra de conductores son personas que se encuentran en una relación sentimental.

Tabla 13. Tabla estado civil

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	8	14,8
Casado	17	31,5
Unión Libre	24	44,4
Separado	4	7,4
Viudo	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Figura 12. Gráfico estado civil



Fuente. Elaboración propia.

### 12.1.8. Nivel Educativo

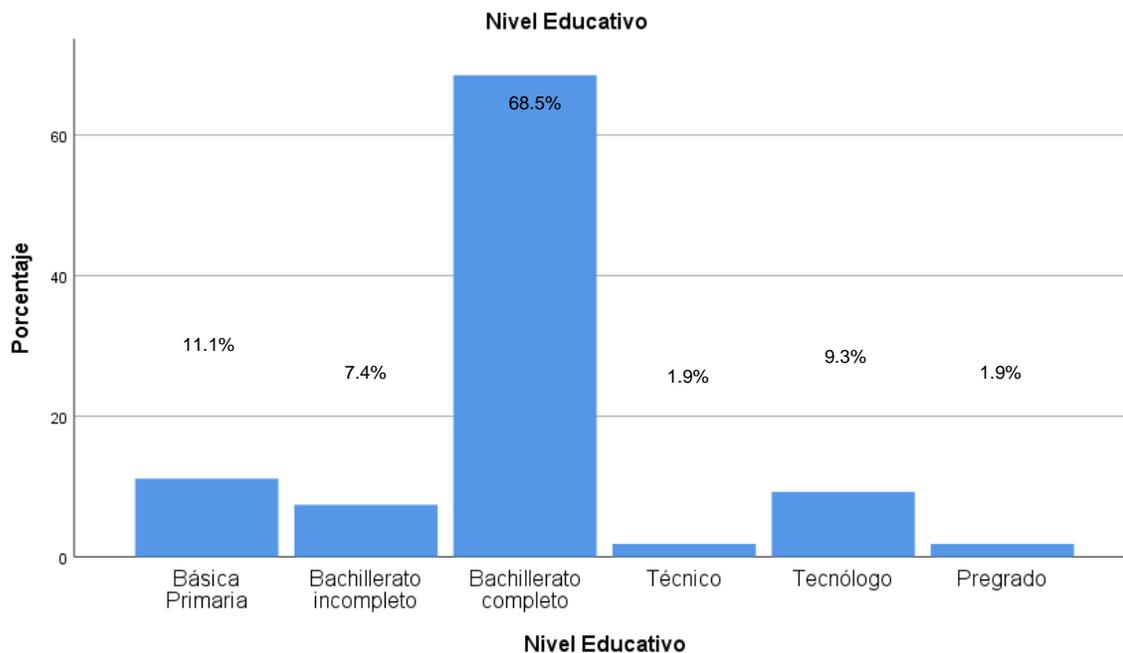
De acuerdo con la Tabla 14 y Figura 13, el 68.5% correspondiente a la mayoría de los conductores encuestados son bachilleres, el 11,1% terminó su básica primaria, el 9.3% son tecnólogos, el 7.4% no terminó su bachillerato, el 1.9% son técnicos y el 1.9% terminaron el pregrado.

Tabla 14. Tabla nivel educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Básica Primaria	6	11,1
Bachillerato incompleto	4	7,4
Bachillerato completo	37	68,5
Técnico	1	1,9
Tecnólogo	5	9,3
Pregrado	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Figura 13. Gráfico nivel educativo



Fuente. Elaboración propia.

## 12.2. Análisis de diferencias entre grupos en cuanto al nivel de accidentalidad de tránsito

Antes de realizar las correlaciones entre las condiciones de trabajo y la accidentalidad, es importante conocer, en primera instancia, si la proporción de accidentes de tránsito es equivalente o no para las dos empresas del sector. Por lo tanto, se trabajó con la proporción de accidentalidad de tránsito que han tenido los taxistas trabajadores de las dos empresas que operan en el municipio de Soacha. De manera puntual, se estima que para los taxistas de la Empresa 1 TD, la proporción de accidentes es del 11% teniendo en cuenta que se contabilizan número de accidentes, esto quiere decir que hay conductores que han tenido más de un accidente. En cuanto a los taxistas de la Empresa 2 TX, la proporción de

accidentalidad puntual se ubica en 41%, lo que a primera vista hace pensar que el índice de accidentalidad planteado desde esta proporción es diferente entre ambas empresas.

Tabla 15. Tabla de estadísticas de grupos

	Empresa	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Empresa 1 TD	27	,11	,320	,062
	Empresa 2 TX	27	,41	,747	,144

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con la hipótesis planteada, en donde se requiere probar si el índice de accidentalidad de los conductores de la Empresa 2 TX es diferente al índice de accidentalidad de la Empresa 1 TD, ambas empresas operarias de taxis en el municipio de Soacha, se obtienen los resultados presentados en la Tabla 15. A un nivel de significancia del 5%, y basados en las muestras obtenidas de ambas empresas se intenta probar la siguiente hipótesis referente al índice de accidentalidad.

$$H_0: p_1 = p_2$$

Frente a la hipótesis alterna

$$H_1: p_1 \neq p_2$$

En donde,

$p_1$ : Corresponde a la proporción de accidentes presentados en la empresa 1: TD

$p_2$ : Corresponde a la proporción de accidentes presentados en la empresa 2: TX

Revisando la Tabla 16 de resultados, se tiene un  $p - valor = 0.001$ , el cual al comparar con el nivel de significancia inicialmente planteado del 5%, permite rechazar la hipótesis nula, concluyendo que las proporciones de accidentalidad o índices de accidentalidad poblacional entre las dos empresas son diferentes.

Tabla 16. Tabla prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	GI	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Se asumen varianzas iguales	13,670	,001	-1,894	52	,064	-,296	,156	-,610	,018
	No se asumen varianzas iguales			-1,894	35,2 39	,066	-,296	,156	-,614	,021

Fuente. Elaboración propia.

## 12.3. Análisis descriptivo de condiciones de trabajo.

### 12.3.1. Condiciones intralaborales

Después de hacer un análisis de las diferentes variables del instrumento que hicieron parte de este componente (condiciones de empleo, empresa/negocio/trabajo, condiciones de trabajo y violencia en el trabajo).

Se evidenció que la mayoría de la muestra 98,1% tienen un solo empleo (Tabla 17), siendo su ocupación principal la conducción. El 48.1% afirmaron llevar más de 5 años realizando su ocupación actual (Tabla 18) lo cual indica que la muestra cuenta con bastante experiencia en el desarrollo de sus funciones.

Tabla 17. Número de trabajos

	Frecuencia	Porcentaje
Uno	53	98,1
Dos	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 18. Tiempo de ocupación actual

	Frecuencia	Porcentaje
Más de 1 mes y hasta 6 meses.	2	3,7
Más de 6 meses y hasta 1 año	6	11,1
Más de 1 año y hasta 3 años	11	20,4
Más de 3 años y hasta 5	9	16,7
Más de 5 años	26	48,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Todos los conductores afirmaron estar afiliados al Plan Obligatorio de Salud (POS). El 96.3% en Régimen Contributivo y el 3.7% en Régimen Subsidiado (Tabla 19).

Tabla 19. Tipo de régimen en salud actual

	Frecuencia	Porcentaje
Contributivo	52	96,3
Subsidiado (SISBEN)	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Más de la mitad de la muestra (57.4%) afirmaron estar afiliados a un fondo de pensiones, mientras que el 31.5% no se encuentran afiliados y el 11.1% no sabe o no quiso responder la pregunta, lo cual indica que, si bien la mayoría de los conductores están ahorrando para una pensión futura, todavía no se encuentra toda la población cotizando (Tabla 20).

Tabla 20. Afiliación a fondo de pensiones

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	31	57,4
No	17	31,5
NS/NR	6	11,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

El 75.9% de la muestra afirmaron estar afiliados a riesgos laborales y un 24.1% indicaron que no se encuentran afiliados (Tabla 21), este dato resulta relevante debido a que las empresas de taxis verifican durante el proceso de entrega de tarjetas de control o tarifarios, que los conductores cumplan con los pagos de seguridad social. Es importante profundizar sobre este aspecto en futuras investigaciones con la misma población, si su resultado se debe a la falta de conocimiento del proceso de afiliación o si en realidad no se encuentran afiliados algunos conductores, a pesar de que paguen su seguridad social.

Tabla 21. Afiliación a riesgos laborales

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	41	75,9
No	13	24,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

El 66.7% de la muestra afirmaron no estar afiliados a ninguna caja de compensación, mientras que el 29.6% indicaron que sí (Tabla 22) esto es coherente con el tipo de vinculación reportada por la muestra, la cual, en su mayoría; es decir, el 88.9% se reconocieron como trabajadores independientes (Tabla 23) y como trabajadores independientes pueden decidir si quieren pagar o no caja de compensación.

Tabla 22. Afiliación a caja de compensación

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	16	29,6
No	36	66,7
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 23. Tipo de vinculación laboral

	Frecuencia	Porcentaje
Trabajador independiente	48	88,9
NS/NR	6	11,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mitad de los conductores de la muestra; es decir, 50% afirmaron no contar con un contrato laboral con los propietarios de los vehículos, el 24.1% reconoció tener un contrato oral. El 18.5% afirmó no saber si tenía o no contrato, y tan solo el 7.4% de la muestra respondieron que tenían un contrato escrito con los propietarios de los vehículos (Tabla 24). Por esta razón, la mayoría de la muestra desconoce también el tiempo de duración de su contrato, el 50% no sabe o no responde y el 38.9% no conoce el tiempo de duración de su contrato (Tabla 25).

Tabla 24. Forma de contrato de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Escrita	4	7,4
Oral	13	24,1
No tiene contrato	27	50,0
No sabe	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 25. Tiempo de duración de contrato de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	7,4
No	21	38,9
Prefiere no responder	2	3,7
NS/NR	27	50,0
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

El 63% de los conductores reconocen que tienen jornadas laborales superiores a las 8 horas diarias; es decir, entre las 9 a 12 horas y el 14.8% más de 12 horas (Tabla 26). La gran mayoría (75.9%) también reconocieron que cuando trabajan más de 12 horas lo hacen por necesidad económica (Tabla 27). Lo cual demuestra que la gran parte de los conductores, tienen horarios extensos de trabajo. El 90.7% durante 6 días a la semana, de lunes a sábado (Tabla 28).

Tabla 26. Horas de trabajo al día según último mes

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 4 horas	2	3,7
Entre 7 y 8 horas	5	9,3
Entre 9 y 12 horas	34	63,0
Más de 12 horas	8	14,8
NS/NR	5	9,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 27. Por qué trabaja más de 12 horas

	Frecuencia	Porcentaje
Por necesidad económica	41	75,9
Porque no le alcanza el tiempo	6	11,1
Porque hace horas extra	6	11,1
Porque cuenta con más de un trabajo	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 28. Horas de trabajo al día según último mes

	Frecuencia	Porcentaje
De lunes a viernes	1	1,9
De lunes a sábado	49	90,7
Días irregulares	2	3,7
Otro	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (90.7%) afirmó que tiene un día de descanso durante la semana (Tabla 29). Y trabajan en jornada diurna principalmente un porcentaje del 83.3% (Tabla 30), sin que el 85.2% tengan que trabajar horas adicionales (Tabla 31) a pesar de que, como se enunció anteriormente, sus horas de trabajo al día en la mayoría sean de 9 a 12 horas.

Tabla 29. Día de descanso durante última semana

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	49	90,7
No	5	9,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 30. Jornada de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Diurna (Entre 6:01am y 10:00pm)	45	83,3
Mixta (Parte día- Parte de noche)	8	14,8
Rotativa (Día/Noche)	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 31. Horas de trabajo adicionales

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	14,8
No	46	85,2
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (61.1%) consideraron que su horario de entrada y salida es flexible, mientras que el 38.9% afirmó que no sabían o no respondían (Tabla 32). La mayoría de la muestra también reconoció que su salario es variable (sin parte fija) (Tabla 33).

Tabla 32. Horario de entrada y salida

	Frecuencia	Porcentaje
Flexible	33	61,1
NS/NR	21	38,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 33. Tipo de remuneración actual

	Frecuencia	Porcentaje
Salario fijo	1	1,9
Básico con parte variable por destajo, prima, comisión, etc.	1	1,9
Básico con parte variable por función del número de horas	3	5,6
Salario variable (sin parte fija)	35	64,8
Salario integral	4	7,4
NS/NR	9	16,7
Otro	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Un poco más de la mitad de la muestra, es decir, el 53.7% consideraron que su tiempo de traslado de la casa al trabajo es menor a 10 minutos y el 35.2% consideró que su traslado fue de 10 a 30 minutos (Tabla 34). Siendo su principal medio de transporte el taxi con un 70.4% (Tabla 35).

Tabla 34. Tiempo de traslado de casa a trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10 minutos	29	53,7
De 10 a 30 minutos	19	35,2
Más de 30 minutos y hasta 1 hora.	3	5,6
Más de 1 hora y hasta 2 horas	1	1,9
Más de 3 horas	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 35. Forma de traslado de casa a trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
A pie	12	22,2
Bicicleta	1	1,9
Bus	3	5,6
Taxi	38	70,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Dentro de las condiciones de trabajo los factores de riesgo físico establecidos por el instrumento evidenciaron que en su mayoría no son percibidos como un peligro latente en los conductores. Por ejemplo, frente a la percepción de ruido, la muestra afirmó que casi nunca presenta ruido alto que no permita seguir con conversación (Tabla 36). Del mismo modo, la frecuencia de las vibraciones fueron reconocidas por los taxistas como nunca y casi nunca (Tabla 37).

Tabla 36. Ruido alto que no permite seguir conversación sin elevar voz

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	44,4
Casi nunca	28	51,9
La mayoría del tiempo	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 37. Vibraciones de herramientas manuales, maquinaria, etc

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	26	48,1
Casi nunca	27	50,0
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto al nivel de iluminación la mayoría de la muestra manifestó que casi nunca (51.9%) han tenido problemas por iluminación insuficiente o excesiva durante la realización de sus labores (Tabla 38). Así mismo, la mayoría manifestaron que casi nunca (51.9%) han presentado problemas de temperatura por exceso de frío o calor (Tabla 39).

Tabla 38. Iluminación insuficiente o excesiva para la tarea

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	44,4
Casi nunca	28	51,9
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia,

Tabla 39. Temperatura no confortable por mucho frío o calor

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	22	40,7
Casi nunca	28	51,9
La mayoría del tiempo	1	1,9
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto al nivel de humedad, presión atmosférica anormal, radiaciones ionizantes y no ionizantes se evidencia que la mayoría de la muestra nunca y casi nunca han percibido esto como un problema en el desarrollo de su labor como conductores de acuerdo con la Tabla 40, Tabla 41, Tabla 42 y Tabla 43.

Tabla 40. Humedad muy alta o baja

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	46	85,2
Casi nunca	5	9,3
Todo el tiempo	1	1,9
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 41. Presión atmosférica anormal

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	47	87,0
Casi nunca	4	7,4
La mayoría del tiempo	1	1,9
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 42. Radiaciones ionizantes (rayos X, gamma, isótopos radioactivos)

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	51	94,4
Casi nunca	1	1,9
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 43. Radiaciones no ionizantes (rayos infrarrojos, laser, ultravioleta, microondas y radiofrecuencias)

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	51	94,4
Casi nunca	1	1,9
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

El 46.3% de la muestra manifestó que nunca presentaba problemas por exposición a polvos o humos, el 35.2% dijo que casi nunca y el 18.5% afirmó que la mayoría del tiempo (Tabla 44). En cuanto al nivel de exposición a la inhalación de gases o vapores, la mayoría de la muestra 79.6% afirmó que nunca estaban expuestos y el 11.1% casi nunca (Tabla 45).

Tabla 44. Inhalación de polvos o humos

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	25	46,3
Casi nunca	19	35,2
La mayoría del tiempo	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 45. Inhalación de gases y vapores

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	43	79,6
Casi nunca	6	11,1
La mayoría del tiempo	5	9,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (88.9%) expresó que nunca ha manejado o tenido contacto con sustancias químicas peligrosas (Tabla 46). Así mismo, la mayoría de los conductores 74.1% afirmaron que nunca han estado expuestos en su trabajo al humo de cigarrillo de otra persona (Tabla 47).

Tabla 46. Manejo o contacto con sustancias químicas peligrosas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	48	88,9
Casi nunca	5	9,3
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 47. Humo de cigarrillo de otra persona

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	40	74,1
Casi nunca	11	20,4
La mayoría del tiempo	2	3,7
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (90.7%) expresó que nunca ha estado expuesto a peligros eléctricos (Tabla 48). Así mismo, la mayoría de los conductores 94.4% afirmaron que nunca han estado expuestos a peligros biológicos por materiales infecciosos (Tabla 49).

Tabla 48. Riesgo eléctrico (alta y baja tensión)

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	49	90,7
Casi nunca	3	5,6
La mayoría del tiempo	1	1,9
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 49. Manejo o contacto directo con materiales que puedan ser infecciosos

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	51	94,4
Casi nunca	2	3,7
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Los taxistas manifestaron frente a posiciones que producen cansancio o dolor en algún segmento del cuerpo, que en su mayoría nunca han presentado una posición así (38.9%), el 29.6% afirmó que casi nunca, el 16.7% afirmó que todo el tiempo y el 11.1% reconoció que la mayoría del tiempo (Tabla 50). Lo cual, en los casos que se percibió como peligro, puede estar relacionado con la posición sedente prolongada por la conducción.

Tabla 50. Posiciones que producen cansancio o dolor en segmento del cuerpo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	21	38,9
Casi nunca	16	29,6
La mayoría del tiempo	6	11,1
Todo el tiempo	9	16,7
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra indicó que nunca (53.7%) y casi nunca (42.6%) han estado expuestos a peligros por levantar o movilizar cargas pesadas (Tabla 51).

Tabla 51. Levantar y/o movilizar cargas pesadas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	29	53,7
Casi nunca	23	42,6
La mayoría del tiempo	1	1,9
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Con un porcentaje del 31.5% los taxistas manifestaron que la mayoría del tiempo realizan movimientos repetitivos de manos y brazos, el 16.7% reconoció que todo el tiempo, el 11.1% afirmó que casi nunca y el 38.9% manifestó que nunca (Tabla 52). Lo cual probablemente se relacione con el movimiento del volante en los casos que los conductores percibieron movimientos repetitivos.

Tabla 52. Movimientos repetitivos de manos o brazos

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	21	38,9
Casi nunca	6	11,1
La mayoría del tiempo	17	31,5
Todo el tiempo	9	16,7
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (64,8%) manifestó que nunca han percibido que su espacio de trabajo sea insuficiente para desarrollar sus tareas, aunque el 20.4% expresó lo contrario, al describir que la mayoría del tiempo consideran que realizan sus labores con espacio insuficiente (Tabla 53).

Tabla 53. Puntos de trabajo con espacio insuficiente para desarrollar tareas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	35	64,8
Casi nunca	5	9,3
La mayoría del tiempo	11	20,4
Todo el tiempo	2	3,7
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra de los conductores (94,4%) indicaron que su oficio demanda la misma postura toda o la mayor parte de la jornada (Tabla 54). Siendo la posición sedente (sentado) con un porcentaje del 100% como la posición que más adoptan en el desarrollo de su actividad laboral (Tabla 55). Lo cual es coherente con su oficio, ya que, como conductores, deben permanecer sentados todo el tiempo que realicen su trabajo.

Tabla 54. Oficio que demande misma postura durante toda o mayor parte de la jornada

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	51	94,4
No	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 55. Postura que adopta más frecuentemente

	Frecuencia	Porcentaje
Sentado	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra consideró que casi siempre (46.3%) o siempre (33.3%) tenían que mantener un nivel de atención alto en la tarea, el 11.1% afirmó que raras veces, el 7.4% confirmó que nunca y el 1.9% dijo que casi nunca (Tabla 56). Consistente con la tarea que realizan los taxistas.

Tabla 56. Mantener un nivel de atención alto o muy alto

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	7,4
Casi nunca	1	1,9
Raras veces	6	11,1
Casi siempre	25	46,3
Siempre	18	33,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Frente al desarrollo de tareas al mismo tiempo, el 35.2% de la muestra considera que casi siempre lo hace, el 13% consideró que siempre, el 14.8% dijo que raras veces, el 29.6% afirmó que nunca lo hace y el 7.4% manifestó que casi nunca (Tabla 57).

Tabla 57. Atender a varias tareas al mismo tiempo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	16	29,6
Casi nunca	4	7,4
Raras veces	8	14,8
Casi siempre	19	35,2
Siempre	7	13,0
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra consideraron que nunca (35.2%) o raras veces (31.5%) tenían que realizar tareas complejas o difíciles (Tabla 58).

Tabla 58. Realizar tareas complejas o difíciles

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	19	35,2
Casi nunca	5	9,3
Raras veces	17	31,5
Casi siempre	5	9,3
Siempre	8	14,8
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra consideró que nunca (44.4%) han tenido la necesidad de esconder sus emociones cuando trabajan (Tabla 59).

Tabla 59. Necesidad de esconder emociones en puesto de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	44,4
Casi nunca	5	9,3

Raras veces	7	13,0
Casi siempre	15	27,8
Siempre	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En general, los conductores de la muestra indicaron que nunca (22.2%) casi nunca (22.2%) o raras veces (20.4%) tenían la necesidad de trabajar rápido (Tabla 60). Así mismo, indicó la gran mayoría que nunca (53.7%) han tenido la necesidad de trabajar con plazos estrictos o muy cortos (Tabla 61). Y reconocieron que siempre (40.7%) y casi siempre (48.1%) cuentan con tiempo suficiente para realizar su trabajo (Tabla 62)

Tabla 60. Necesidad de trabajar rápido

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	12	22,2
Casi nunca	12	22,2
Raras veces	11	20,4
Casi siempre	17	31,5
Siempre	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 61. Necesidad de trabajar con plazos estrictos o muy cortos

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	29	53,7
Casi nunca	5	9,3
Raras veces	14	25,9
Casi siempre	5	9,3
Siempre	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 62. Tiempo suficiente para realizar su trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	9,3
Raras veces	1	1,9
Casi siempre	26	48,1
Siempre	22	40,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra de conductores indicó que siempre (48.1%) y casi siempre (38.9%) tienen información clara y suficiente para realizar correctamente su trabajo (Tabla 63). Así mismo, la mayoría de los conductores afirman que siempre (44.4%) y casi siempre (31.5%) reciben información y capacitación por parte de las empresas de taxis (Tabla 64).

Tabla 63. Disposición de información clara y suficiente para realizar correctamente el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Raras veces	1	1,9
Casi siempre	21	38,9
Siempre	26	48,1
NS/NR	5	9,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 64. Información y capacitación por parte de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje
Raras veces	9	16,7
Casi siempre	17	31,5
Siempre	24	44,4
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra indicó que nunca (44.4%) y casi nunca (13%) tienen horarios fijos de trabajo sin posibilidad de cambio (Tabla 65). Y manifestaron que siempre (64.8%) tienen libertad para decidir cuándo tomar vacaciones o días libres (Tabla 66). Así mismo, un 66.7% de la muestra consideró que tiene en su trabajo la oportunidad de hacer aquello que saben hacer mejor (Tabla 67). Y siempre, con un porcentaje del 57.4% poner en práctica sus propias ideas en el trabajo (Tabla 68).

Tabla 65. Horarios fijos de trabajo sin posibilidad de cambio

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	44,4
Casi nunca	7	13,0
Raras veces	4	7,4
Casi siempre	4	7,4
Siempre	11	20,4
NS/NR	4	7,4

Total	54	100,0
-------	----	-------

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 66. Libertad para decidir cuándo tomar vacaciones y días libres

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Raras veces	4	7,4
Casi siempre	9	16,7
Siempre	35	64,8
NS/NR	5	9,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 67. Oportunidad de hacer aquello que sabe hacer mejor

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Raras veces	2	3,7
Casi siempre	11	20,4
Siempre	36	66,7
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 68. Posibilidad de poner en práctica sus propias ideas en el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Raras veces	1	1,9
Casi siempre	17	31,5
Siempre	31	57,4
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra indicó que siempre (59.3%) pueden decidir el orden de las tareas (Tabla 69). Así como, la mayoría también consideran que siempre pueden decidir el método de trabajo (Tabla 70), el ritmo de trabajo (Tabla 71), y la distribución o duración de pausas de trabajo (Tabla 72).

Tabla 69. Frecuencia para decidir orden de tareas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Casi siempre	20	37,0
Siempre	32	59,3
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 70. Frecuencia para decidir método de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Casi siempre	21	38,9
Siempre	32	59,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 71. Frecuencia para decidir ritmo de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9

Casi siempre	19	35,2
Siempre	34	63,0
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 72. Frecuencia para decidir la distribución y/o duración de pausas en el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	1	1,9
Raras veces	2	3,7
Casi siempre	18	33,3
Siempre	33	61,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra, en su gran mayoría, manifestó que casi siempre (53.7%) pueden obtener ayuda de sus compañeros (Tabla 73). También casi siempre (50%) reciben ayuda de los propietarios cuando acuden a ellos (Tabla 74). Y con frecuencia perciben que siempre (63%) sus relaciones personales son positivas (Tabla 75).

Tabla 73. Frecuencia para obtener ayuda de compañeros

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	5,6
Raras veces	3	5,6
Casi siempre	29	53,7
Siempre	19	35,2
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 74. Frecuencia para obtener ayuda de propietarios/jefes.

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	3,7
Raras veces	2	3,7
Casi siempre	27	50,0
Siempre	23	42,6

Total	54	100,0
-------	----	-------

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 75. Frecuencia de relaciones personales positivas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Raras veces	1	1,9
Casi siempre	18	33,3
Siempre	34	63,0
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores indicaron que nunca (51.9%) han estado expuestos a instalaciones en malas condiciones (Tabla 76). Así como, afirman que nunca (61.1%) han estado expuestos a superficies inestables, irregulares y deslizantes (Tabla 77).

Tabla 76. Frecuencia de instalaciones en malas condiciones

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	28	51,9
Casi nunca	10	18,5
Raras veces	11	20,4
Casi siempre	2	3,7
Siempre	1	1,9
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 77. Frecuencia de superficies inestables, irregulares y deslizantes

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33	61,1
Casi nunca	4	7,4

Raras veces	3	5,6
Casi siempre	10	18,5
Siempre	1	1,9
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra, en su gran mayoría, manifestó que nunca (61.1%) han percibido que su espacio de trabajo sea insuficiente (Tabla 78). Y la mayoría nunca (51.9%) han considerado que la iluminación requerida para el desarrollo de su labor sea deficiente (Tabla 79).

Tabla 78. Frecuencia de espacio insuficiente

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33	61,1
Casi nunca	10	18,5
Raras veces	3	5,6
Casi siempre	6	11,1
NS/NR	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 79. Frecuencia de iluminación deficiente

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	28	51,9
Casi nunca	3	5,6
Raras veces	18	33,3
Casi siempre	1	1,9
Siempre	1	1,9
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores indicaron que nunca (70.4%) han estado expuestos a peligros por uso de equipos, instrumentos, herramientas y máquinas de trabajo peligrosas (Tabla 80). Así mismo, la mayoría de la muestra nunca (72.2%) han estado expuestos a peligros por medios o herramientas inadecuadas de trabajo (Tabla 81) y afirman que nunca (75.9%) han estado expuestos a medios o herramientas insuficientes (Tabla 82).

Tabla 80. Frecuencia de equipos, instrumentos, herramientas y máquinas de trabajo peligrosas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	38	70,4
Casi nunca	3	5,6
Raras veces	8	14,8
Casi siempre	1	1,9
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 81. Frecuencia de medios o herramientas inadecuadas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	39	72,2
Casi nunca	1	1,9
Raras veces	8	14,8
Casi siempre	1	1,9
Siempre	1	1,9
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 82. Frecuencia de medios o herramientas insuficientes

	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

Nunca	41	75,9
Casi nunca	5	9,3
Raras veces	5	9,3
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra, en su gran mayoría, manifestó que nunca (68.5%) han utilizado maquinaria protegida insuficientemente (Tabla 83). Y la mayoría, nunca (57.4%) han sido obligados a realizar operaciones peligrosas o que pongan en riesgo su salud (Tabla 84).

Tabla 83. Frecuencia de uso de maquinaria protegida insuficientemente

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	37	68,5
Casi nunca	6	11,1
Raras veces	4	7,4
Casi siempre	1	1,9
Siempre	2	3,7
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 84. Frecuencia de trabajo que obliga a realizar operaciones peligrosas o poner en riesgo su salud

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	31	57,4
Casi nunca	11	20,4
Raras veces	8	14,8
Siempre	1	1,9
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores indicaron que nunca (44.4%) y casi nunca (29.6%) han realizado esfuerzos o posturas forzadas en su trabajo (Tabla 85). Así como, nunca (74.1%) han percibido que su silla o puesto de trabajo no esté acorde con sus características corporales (Tabla 86).

Tabla 85. Frecuencia de esfuerzos o posturas forzadas

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	44,4
Casi nunca	16	29,6
Raras veces	8	14,8
Casi siempre	2	3,7
Siempre	1	1,9
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 86. Frecuencia diseño de puesto de trabajo no acorde a características corporales

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	40	74,1
Casi nunca	6	11,1
Raras veces	2	3,7
Casi siempre	2	3,7
NS/NR	4	7,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra, en su gran mayoría, manifestó que nunca (31.5%) y casi nunca (25.9%) han presentado cansancio o fatiga producto de sus labores (Tabla 87). Así mismo, los conductores reconocieron que nunca (38.9%) y casi nunca (37%) perciben que han tenido exceso de confianza o costumbre frente a peligros (Tabla 88).

Tabla 87. Frecuencia de cansancio o fatiga

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	17	31,5
Casi nunca	14	25,9
Raras veces	18	33,3
Casi siempre	2	3,7
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 88. Frecuencia exceso de confianza o costumbre frente a peligros

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	21	38,9
Casi nunca	20	37,0
Raras veces	9	16,7
Siempre	1	1,9
NS/NR	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Frente a la frecuencia de trabajo monótono o repetitivo, el 27.8% de la muestra afirmó que su trabajo casi siempre es monótono, el 14.8% dijo que siempre, el 20.4% consideró que raras veces, el 24.1% reconoció que nunca, el 11.1% afirmó que casi nunca y el 1.9% contestó que no sabían o no respondían (Tabla 89).

Tabla 89. Frecuencia de trabajo monótono o repetitivo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13	24,1
Casi nunca	6	11,1
Raras veces	11	20,4
Casi siempre	15	27,8
Siempre	8	14,8
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores indicaron que nunca (57.4%) y casi nunca (14.8%) han percibido que su trabajo les impide parar cuando quieren (Tabla 90).

Tabla 90. Trabajo que le impide parar cuando quiere

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	31	57,4
Casi nunca	8	14,8
Raras veces	10	18,5
Casi siempre	1	1,9
Siempre	3	5,6
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra de conductores, en su gran mayoría, manifestaron que casi siempre (44.4%) o siempre (38.9%) realizan pausas de trabajo dentro de su jornada laboral (Tabla 91).

Tabla 91. Frecuencia de pausas de trabajo dentro de jornada laboral

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	9,3
Casi nunca	2	3,7
Raras veces	1	1,9
Casi siempre	24	44,4
Siempre	21	38,9
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Frente a la percepción de trabajo difícil, el 29.6% de la muestra afirmó que su trabajo no era difícil, el 7.4% dijo que casi nunca, el 33.3% consideró que raras veces, el 5.6% reconoció que casi siempre, el 22.2% afirmó que siempre y el 1.9% contestó que no sabían o no respondían (Tabla 92). En general, se puede evidenciar que la percepción de dificultad de su trabajo como conductores es diferente entre los participantes de la muestra.

Tabla 92. Trabajo difícil

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	16	29,6
Casi nunca	4	7,4
Raras veces	18	33,3
Casi siempre	3	5,6
Siempre	12	22,2
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mitad de la muestra de conductores manifestaron que raras veces (50%) consideran que están expuestos a mucho trabajo y poco tiempo para realizarlo (Tabla 93)

Tabla 93. Exposición a mucho trabajo y poco tiempo para realizarlo

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	18	33,3
Casi nunca	6	11,1
Raras veces	27	50,0
Casi siempre	2	3,7
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores indicaron que siempre (57.4%) y casi siempre (18.5%) tienen que atender público (Tabla 94). Esto es consecuente con su labor debido a que requieren atender público como parte de su tarea como conductores.

Tabla 94. Frecuencia de atención al público

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	16,7
Raras veces	3	5,6
Casi siempre	10	18,5
Siempre	31	57,4
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

En general. la mayoría de la muestra de conductores consideran que nunca (85.2%) han estado expuestos a situaciones de acoso por parte de sus jefes o propietarios de los

vehículos (Tabla 95). Así mismo, nunca (92.6%) han estado expuestos a acoso por parte de sus compañeros y subordinados (Tabla 96).

Tabla 95. Frecuencia a situaciones de acoso por parte de jefes o propietarios

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	46	85,2
Casi nunca	2	3,7
Raras veces	3	5,6
Casi siempre	1	1,9
Siempre	1	1,9
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 96. Frecuencia a situaciones de acoso por parte de compañeros y subordinados

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	50	92,6
Casi nunca	2	3,7
Raras veces	1	1,9
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra de conductores, en su gran mayoría, manifestaron que nunca (61.1%) o casi nunca (16.7%) han percibido que las expectativas sobre su trabajo cambian constantemente (Tabla 97). Así mismo, la mayoría de la muestra nunca (68.5%) han percibido que sus responsabilidades no hayan sido definidas con claridad (Tabla 98).

Tabla 97. Expectativas sobre su trabajo cambian constantemente

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33	61,1
Casi nunca	9	16,7
Raras veces	8	14,8
Casi siempre	2	3,7
Siempre	1	1,9
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 98. Responsabilidades no definidas con claridad

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	37	68,5
Raras veces	1	1,9
Casi siempre	4	7,4
Siempre	11	20,4
NS/NR	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En el apartado de violencia en el trabajo, que se incluyó dentro de la categoría de condiciones de trabajo. Todos los conductores de la muestra indicaron que no han sido objeto de violencia física por parte de personas que trabajan con ellos (Tabla 99). Así

mismo, no han sido objeto en su mayoría (94.4%) durante los últimos 12 meses de violencia física cometida por personas relacionadas con su trabajo, como clientes o usuarios de taxi (Tabla 100). Ni tampoco en su mayoría (90.7%) han sido objeto de violencia física cometida por delincuentes (Tabla 101).

Tabla 99. Objeto de violencia física cometida por personas que trabajan con usted

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 100. Objeto de violencia física cometida por personas relacionadas con su lugar de trabajo (clientes)

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	3	5,6
No	51	94,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 101. Objeto de violencia física cometida por delincuentes

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	5	9,3
No	49	90,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Todos los conductores de la muestra indicaron que no han sido objeto de pretensiones sexuales no deseadas en su trabajo durante los últimos 12 meses (Tabla 102).

Tabla 102. Objeto de pretensiones sexuales no deseadas en el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra de conductores, en su mayoría, manifestaron que nunca (51.9%) han percibido que una o varias personas con las que trabajan les haya puesto dificultades para comunicarse (Tabla 103). Así mismo, a la mayoría de la muestra nunca (53.7%) les han desacreditado o desvalorizado personal o profesionalmente las personas con las que trabaja (Tabla 104).

Tabla 103. Una o varias personas con las que trabaja le ha puesto dificultades para comunicarse

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Diariamente	1	1,9
Alguna vez al mes	3	5,6
Alguna vez al año	1	1,9
Nunca	28	51,9
N/A	11	20,4
NS/NR	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 104. Una o varias personas con las que trabaja le han desacreditado/desvalorizado personal o profesionalmente

	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	1	1,9
Alguna vez al mes	2	3,7
Nunca	29	53,7
N/A	12	22,2
NS/NR	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En general, la mayoría de la muestra de conductores consideran que nunca (55.6%) les han amenazado personas con las que trabajan (Tabla 105). Así mismo, para la mayoría de los conductores nunca (57.4%) les han amenazado con no tener para pagarles (Tabla 106).

Tabla 105. Una o varias personas con las que trabaja le han amenazado

	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	1	1,9
Alguna vez al año	1	1,9
Nunca	30	55,6
N/A	12	22,2
NS/NR	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 106. Una o varias personas con las que trabaja le han amenazado que sus jefes no tienen para pagarle

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	31	57,4
N/A	13	24,1
NS/NR	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con la mayoría de la muestra nunca (55.6%) les han disminuido el puesto o salario (Tabla 107). Así mismo, la mayoría de la muestra (57.4%) indicó que nunca han percibido que las personas con las que trabajan les hayan pagado atrasado o no acorde a lo acordado (Tabla 108).

Cabe resaltar, que, para algunos participantes de la muestra, algunas de las preguntas no les aplicaban debido a que no trabajan con otros ya que son propietarios y a la vez conductores de sus vehículos; sin embargo, hay muchos taxistas que trabajan para otros; por lo cual, no se descartaron las respuestas.

Tabla 107. Disminución de puesto o salario

	Frecuencia	Porcentaje
Alguna vez al mes	1	1,9
Nunca	30	55,6
N/A	12	22,2
NS/NR	11	20,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 108. Las personas con las que trabaja le han pagado atrasado o no acorde con lo acordado

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	31	57,4
N/A	12	22,2
NS/NR	11	20,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

### 12.3.2. Condiciones extralaborales

El 98.1% de los conductores indicaron que su nivel de estudios y experiencia son suficientes para desempeñar su cargo actual, frente al 1.9% que dice que no son suficientes (Tabla 109). Así mismo, indicó la mayoría (90.7%) que su trabajo les permite desarrollar sus habilidades, frente al 9.3% que afirma que no (Tabla 110).

Tabla 109. Nivel de estudios y experiencia suficientes para cargo actual

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	53	98,1
No	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 110. Cargo que permite desarrollar habilidades

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	49	90,7
No	5	9,3
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (78.6%) manifestó que se encuentra satisfecha con su trabajo, mientras que el 20.4% dijo que no (Tabla 111).

Tabla 111. Satisfacción con trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	43	79,6
No	11	20,4
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Ante la pregunta que, si la muestra no cuenta con descanso suficiente por ser personas aceleradas, la mayoría de los conductores (74.1%) respondieron que no y el 25.9% dijeron que si (Tabla 112).

Tabla 112. Sin tiempo de descanso por ser acelerado

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	25,9
No	40	74,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (96.3%) manifestó percibir facilidad para el manejo de problemas en su trabajo, mientras que el 3.7% dijo que no (Tabla 113).

Tabla 113. Facilidad para manejo de problemas en su trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	52	96,3
No	2	3,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La muestra de conductores, en su gran mayoría, manifestaron que el tiempo de desplazamiento no es extenso de la casa al trabajo y viceversa (75.9%) (Tabla 114).

Tabla 114. Tiempo extenso de desplazamiento de la casa al trabajo y viceversa

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	24,1
No	41	75,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mitad de la muestra consideraron que la zona de trabajo es violenta e insegura, mientras que la otra mitad afirmaron que no (Tabla 115).

Tabla 115. Zona de trabajo es violenta e insegura

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	27	50,0
No	27	50,0
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Frente a las actividades que realizan fuera de su trabajo, la mayoría de la muestra se dedica a actividades del hogar (63%), el 14.8% hacen actividades recreativas, el 9.3% realizan algún deporte, el 7.4% estudia, y el 5.6% dedican su tiempo libre a actividad social (Tabla 116).

Tabla 116. Actividades que realiza fuera de su trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Actividades en el hogar	34	63,0
Estudia	4	7,4
Recreación	8	14,8
Deporte	5	9,3
Vida social	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

El apartado que hace referencia a las características socioeconómicas se incluyó dentro de la categoría de condiciones extralaborales. Allí se identificó que la mayoría de los conductores (55.6%) cuentan con un ingreso promedio entre \$1.050.000 y \$2.000.000 de pesos; el 25.9% cuentan con un ingreso mensual promedio de \$589.500 a \$1.000.000 de pesos; el 9.3% tienen entre \$2.050.000 y \$3.000.000 de pesos, el 3.7% tiene menos de \$589.500 pesos y 5.6% prefirió no responder (Tabla 117).

Tabla 117. Ingreso promedio mensual de los últimos 3 meses

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 589500	2	3,7
Entre 589500 y 1.000.000	14	25,9
Entre 1.050.000 y 2.000.000	30	55,6
Entre 2.050.000 y 3.000.000	5	9,3
Prefiero no responder	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a la pregunta de personas a cargo, los conductores de la muestra afirmaron que el 29.6% tienen personas a cargo menores de 15 años, el 31.5% tienen personas a cargo entre 16 y 64 años, el 7.4% tienen a cargo personas mayores de 65 años, el 1.9% tienen personas con alguna discapacidad y el 29.6% no sabe o no responde (Tabla 118).

Tabla 118. Personas a cargo

	Frecuencia	Porcentaje
Personas menores de 15 años	16	29,6
Personas entre 16 y 64 años	17	31,5
Personas mayores de 65	4	7,4
Personas con alguna discapacidad y/o enfermedad	1	1,9
NS/NR	16	29,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (53.7%) manifestó que pasa entre 1 a 8 horas por semana realizando tareas del hogar, el 35.2% dedica entre 9 a 16 horas, el 9.3% entre 17 a 25 horas, y el 1.9% dedica más de 25 horas a la semana (Tabla 119).

Tabla 119. Frecuencia por semana a tareas del hogar

	Frecuencia	Porcentaje
Entre 1 y 8 horas	29	53,7
Entre 9 y 16 horas	19	35,2
Entre 17 y 25 horas	5	9,3
Más de 25 horas	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

### 12.3.3. Condiciones individuales

Los conductores en su mayoría (68.5%) afirman no tener ninguna disponibilidad de equipos de protección personal; el 29.6% reconocen que cuentan entre 1 y 2 equipos; y el 1.9% consideran que tienen entre 3 y 4 equipos de protección personal (Tabla 120).

Tabla 120. Disponibilidad de equipos de protección personal

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	37	68,5
Entre 1 y 2	16	29,6
Entre 3 y 4	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mitad de la muestra consideró que su salud es buena y el 44.4% considera que es muy buena (Tabla 121).

Tabla 121. Cómo considera que es su salud

	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	24	44,4
Buena	27	50,0
Regular	3	5,6
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (77.8%) consideró que en las 4 últimas semanas no han sentido dolor de espalda (Tabla 122). Así mismo, la mayoría (81.5%) afirmaron que no han sentido ningún dolor en el cuerpo (Tabla 123),

Tabla 122. En 4 últimas semanas ¿Ha sentido dolor de espalda?

	Frecuencia	Porcentaje
Alta (Cervical)	1	1,9
Media (Dorsal)	2	3,7
Baja (Lumbosacra)	9	16,7
No ha sentido dolor	42	77,8
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 123. En 4 últimas semanas ¿Ha sentido usted dolores en alguna parte del cuerpo?

	Frecuencia	Porcentaje
Hombro	4	7,4
Codo	1	1,9
Muñeca	1	1,9
Rodilla	4	7,4
Ninguno	44	81,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Todos los conductores de la muestra reconocieron que en las últimas 4 semanas no han tenido problemas respiratorios (Tabla 124), ni tampoco han presentado problemas dermatológicos (Tabla 125).

Tabla 124. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas respiratorios?

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 125. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas dermatológicos?

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (81.5%) consideró que en las 4 últimas semanas no han presentado dolor de cabeza (Tabla 126). Y ninguno de los conductores ha tenido problemas visuales (Tabla 127),

Tabla 126. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido dolor de cabeza?

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	18,5
No	44	81,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 127. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas visuales?

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Los conductores de la muestra, en su gran mayoría (98.1%) consideraron que en las 4 últimas semanas no han presentado problemas auditivos (Tabla 128). Y ninguno de los conductores ha tenido problemas cardiocirculatorios (Tabla 129),

Tabla 128. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas auditivos?

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	1	1,9
No	53	98,1
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 129. En 4 últimas semanas ¿Ha tenido problemas cardiocirculatorios?

	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

No ha tenido problemas	54	100,0
------------------------	----	-------

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra (90.7%) ningún día percibió que no estuvo bien de su salud física (Tabla 130). Así mismo, todos los conductores de la muestra indicaron no les han diagnosticado o está en trámite de reconocimiento alguna enfermedad de origen laboral (Tabla 131).

Tabla 130. ¿Durante los últimos 30 días no estuvo bien de su salud física?

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 semana (1 a 3 días)	1	1,9
Dos semanas	1	1,9
Tres semanas	2	3,7
Cuatro semanas	1	1,9
Ningún día	49	90,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 131. Le han diagnosticado o está en trámite de reconocimiento alguna enfermedad laboral

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En general, los conductores de la muestra, siempre (48.1%) y casi siempre (27.8%) consideran que han sido capaces de concentrarse bien en lo que hacen (Tabla 132).

Tabla 132. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de concentrarse bien en lo que hace?

	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

Nunca	3	5,6
Casi nunca	1	1,9
Casi siempre	15	27,8
Siempre	26	48,1
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de la muestra considera que nunca (51.9%) y casi nunca (24.1%) han perdido el sueño por preocupaciones (Tabla 133).

Tabla 133. ¿Con qué frecuencia usted ha perdido el sueño por preocupaciones?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	28	51,9
Casi nunca	13	24,1
Casi siempre	1	1,9
Siempre	2	3,7
NS/NR	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En general, los conductores de la muestra, siempre (46.3%) y casi siempre (29.6%) consideran que han sentido útiles para los demás (Tabla 134). Y en su mayoría (63%) siempre se han sentido capaces de tomar decisiones (Tabla 135).

Tabla 134. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido útil para los demás?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	7,4
Casi nunca	1	1,9
Casi siempre	16	29,6
Siempre	25	46,3

NS/NR	8	14,8
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 135. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido capaz de tomar decisiones?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	3,7
Casi nunca	1	1,9
Casi siempre	8	14,8
Siempre	34	63,0
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Los conductores de la muestra, en su gran mayoría nunca (40.7%) y casi nunca (31.5%) se han sentido bajo tensión (Tabla 136).

Tabla 136. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido bajo tensión?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	22	40,7
Casi nunca	17	31,5
Casi siempre	2	3,7
Siempre	3	5,6
NS/NR	10	18,5
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Frente a la pregunta, si la muestra ha sentido que no puede solucionar sus problemas, el 37% considera que nunca lo ha sentido, el 13% casi nunca, el 18.5% considera que casi siempre lo siente, el 16.7% piensa que siempre les sucede y el 14.8% no sabe o no responde (Tabla 137).

Tabla 137. ¿Con qué frecuencia usted ha sentido que no puede solucionar sus problemas?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	20	37,0
Casi nunca	7	13,0
Casi siempre	10	18,5
Siempre	9	16,7
NS/NR	8	14,8
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores siempre (53.7%) y casi siempre (25.9%) se han sentido capaces de disfrutar la vida diaria (Tabla 138). Y la mayoría, también ha sentido siempre (55.6%) y casi siempre (18.5%) que pueden enfrentar sus problemas (Tabla 139),

Tabla 138. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de disfrutar la vida diaria?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Casi nunca	1	1,9
Casi siempre	14	25,9
Siempre	29	53,7
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 139. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de enfrentar sus problemas?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	5,6
Casi nunca	2	3,7
Casi siempre	10	18,5
Siempre	30	55,6
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Los conductores de la muestra, en su mayoría nunca (59.3%) se han sentido tristes o deprimidos (Tabla 140). Así como, la mayoría nunca (72.2%) han perdido la confianza en sí mismos (Tabla 141). Y nunca (75.9%) han sentido que ya no valen nada (Tabla 142).

Tabla 140. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido triste o deprimido?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	32	59,3
Casi nunca	12	22,2
Siempre	1	1,9
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 141. ¿Con qué frecuencia usted ha perdido confianza en sí mismo?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	39	72,2
Casi nunca	4	7,4
Siempre	2	3,7
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 142. ¿Con qué frecuencia usted ha sentido que ya no vale nada?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	41	75,9
Casi nunca	1	1,9
Casi siempre	1	1,9
Siempre	2	3,7
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores siempre (44.4%) y casi siempre (33.3%) se han sentido felices (Tabla 143). Así mismo, la mayoría siempre (59.3%) ha sido capaces de concentrarse bien en lo que hacen (Tabla 144)

Tabla 143. ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido feliz considerando todas las cosas?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	5,6
Casi siempre	18	33,3
Siempre	24	44,4
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 144. ¿Con qué frecuencia usted ha sido capaz de concentrarse bien en lo que hacen?

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,9
Casi siempre	12	22,2
Siempre	32	59,3
NS/NR	9	16,7
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

En general, toda la muestra de conductores afirmó no haber sufrido alguna lesión (Tabla 145), Por tanto, no se pudo profundizar sobre días de trabajo perdidos, parte del cuerpo que sufrió la lesión, tipo de lesión, cómo ocurrió la lesión, tipo de agente que causó la lesión, entidad que generó compensación económica por lesión, notificación de la lesión, atención médica de la lesión, ausentismo por lesión, actividad laboral después de la lesión, cambio de trabajo como consecuencia de la lesión.

Tabla 145. ¿Ha sufrido alguna lesión?

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

## 12.4. Análisis descriptivo de accidentalidad de tránsito de la muestra

Con el fin de indagar el nivel de accidentalidad en los conductores y consecuencias de los accidentes, a la encuesta se añadieron dos preguntas más, las lesiones producto de accidentes de tránsito y número de accidentes de tránsito en los últimos 5 años. Frente a las lesiones, todos los conductores afirmaron que durante los últimos 12 meses no han sufrido alguna lesión debido a un accidente de tránsito (Tabla 146).

Tabla 146. En los últimos 12 meses de trabajo ¿Ha sufrido alguna lesión debido a un accidente de tránsito en su trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje
No	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

La mayoría de los conductores (79.6%), afirmaron que no han tenido ningún accidente de tránsito en los últimos 5 años, el 16.7% afirmó que ha tenido 1 accidente en los últimos 5 años, el 1.9% ha tenido 2 accidentes de tránsito, y el otro 1.9% restante ha tenido 3 accidentes de tránsito en los últimos 5 años (Tabla 147). En general, se evidencia que durante los últimos 5 años no se han accidentado con alta frecuencia los conductores de la muestra.

Tabla 147. ¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?

	Frecuencia	Porcentaje
0	43	79,6

1	9	16,7
2	1	1,9
3	1	1,9
Total	54	100,0

Fuente. Elaboración propia.

## **12.5. Análisis correlacional de variables: sociodemográficas, condiciones intralaborales, extralaborales e individuales con accidentalidad de tránsito en el municipio de Soacha.**

Las variables de interés en el presente estudio se componen de las condiciones de trabajo, desglosadas en: condiciones intralaborales, extralaborales e individuales; uno de los aportes que buscó la investigación por su alcance, era aportar una mirada no solo descriptiva de las variables sino correlacional; por tal razón, se realizaron correlaciones de Pearson con el fin de medir el grado de asociación de las variables (Pedroza & Dicovskyi, 2007), específicamente analizar si las condiciones de trabajo tienen alguna correlación significativa con la accidentalidad de tránsito reportada por la muestra de taxistas del municipio de Soacha.

Debido a que algunas de las variables analizadas son categóricas (variables cualitativas), se interpretaron dichas variables que presentaron algún nivel asociación, mediante el estadístico Chi-cuadrado (Sagaró del Campo & ZamoraMatamoros, 2020).

Para mayor claridad sobre la forma en la que se distribuyó el instrumento dentro de las categorías de condiciones trabajo, por cada categoría se establecen a continuación los apartados del instrumento asociados:

-Condiciones intralaborales:

Se incluyeron los apartados que incluían aspectos de orden intralaboral: condiciones de empleo, empresa/negocio/trabajo, condiciones de trabajo y violencia en el trabajo (ítems:9-99, 107-116 de acuerdo con la tabulación en SPSS).

-Condiciones extralaborales:

En esta categoría se incluyeron actividades extralaborales y características socioeconómicas (ítems: 154-157 de acuerdo con la tabulación en SPSS), las variables de factores externos (ítems 100-106 de acuerdo con la tabulación en SPSS).

-Condiciones individuales:

En esta categoría se incluyeron estados de salud (ítems: 117-153 y 158 de acuerdo con la tabulación en SPSS)

### **12.5.1. Correlación de variables sociodemográficas con accidentalidad de tránsito**

-Información general del cuestionario y el encuestador, seguido por la identificación del centro de trabajo:

Se realizó correlación entre las variables de centro de trabajo con el número de accidentes de tránsito, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

Ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre la identificación de centro de trabajo y el número de accidentes de tránsito.

-Datos sociodemográficos:

Se realizó correlación entre los datos sociodemográficos con el número de accidentes de tránsito, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

Ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre los datos sociodemográficos y el número de accidentes de tránsito.

### **12.5.2. Correlación de variables intralaborales con accidentalidad de tránsito**

-Condiciones del empleo:

Debido a que algunas de las variables analizadas son categóricas (variables cualitativas), se volvió categórica la variable número de accidentes. Luego se interpretaron las variables que presentaron algún nivel asociación, mediante el estadístico Chi-cuadrado y V de Cramer (Sagaró del Campo & ZamoraMatamoros, 2020)

Como el estadístico Chi-cuadrado de Pearson permite contrastar la hipótesis de independencia entre los niveles de una variable; sin embargo, no permite ver la intensidad de la relación entre ellas, es por esta razón que además del estadístico Chi-cuadrado se tuvo en cuenta el estadístico V de Cramer que se calculó por medio de SPSS aunque su ecuación se muestra a continuación, mediante la cual se permite cuantificar el grado de asociación entre las variables:

$$V = \sqrt{\frac{X^2}{n(k-1)}}$$

Donde:

$X^2$ : Valor del estadístico Chi-cuadrado

$n$  : Tamaño de la muestra

$k$  : Menor número de categorías en las variables

Según el resultado Tabla 148 y Tabla 149, la asociación entre las variables número de accidentes en las 3 categorías consideradas y afiliación a riesgos laborales es moderada (Tabla 150).

Tabla 148. Tabla cruzada accidentes de tránsito y afiliación a riesgos laborales

		Afiliación a riesgos laborales		Total
		Sí	No	
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	No hay reporte de accidentalidad	36	7	43
	1-2 accidentes, accidentalidad baja.	4	6	10
	3-4 accidentes, accidentalidad media.	1	0	1
Total		41	13	54

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 149. Tabla prueba de chi-cuadrado accidentes de tránsito y afiliación a riesgos laborales

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,808 <sup>a</sup>	2	,012
Razón de verosimilitud	7,941	2	,019
Asociación lineal por lineal	2,788	1	,095
N de casos válidos	54		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,24.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 150. Tabla V de Cramer para accidentes de tránsito y afiliación a riesgos laborales

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal		
Phi	,404	,012
V de Cramer	,404	,012
N de casos válidos	54	

Fuente. Elaboración propia.

$$V_1 = \sqrt{\frac{8.808}{54(2-1)}} = 0.4$$

Según el resultado de la Tabla 151 y Tabla 152, la asociación entre las variables número de accidentes en las 3 categorías consideradas y la razón de trabajar más de 12 horas en sus 4 categorías es moderada (Tabla 153).

Tabla 151. Tabla cruzada accidentes de tránsito y trabajo más de 12 horas

		¿Por qué trabaja más de 12 horas?				Total
		Por necesidad económica	Porque no le alcanza el tiempo	Porque hace horas extra	Porque cuenta con más de un trabajo	
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	No hay reporte de accidentalidad	36	2	5	0	43
	1-2 accidentes, accidentalidad baja.	5	4	0	1	10
	3-4 accidentes, accidentalidad media.	0	0	1	0	1
	<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>54</b>

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 152. Tabla prueba de chi-cuadrado accidentes de tránsito y trabajo más de 12 horas

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,858 <sup>a</sup>	6	,001
Razón de verosimilitud	17,845	6	,007
Asociación lineal por lineal	6,836	1	,009
N de casos válidos	54		

a. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 153. Tabla V de Cramer para accidentes de tránsito y trabajo más de 12 horas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,665	,001
	V de Cramer	,470	,001
N de casos válidos		54	

Fuente. Elaboración propia.

$$V_1 = \sqrt{\frac{23.858}{54(3-1)}} = 0.47$$

Según este resultado de la Tabla 154 y Tabla 155 la asociación entre las variables número de accidentes en las 3 categorías consideradas y haber tenido día de descanso en la última semana es moderada (Tabla 156).

Tabla 154. Tabla cruzada accidentes de tránsito y día de descanso

		Durante la última semana ¿tuvo día de descanso?		Total
		Sí	No	
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	No hay reporte de accidentalidad	42	1	43
	1-2 accidentes, accidentalidad baja.	7	3	10
	3-4 accidentes, accidentalidad media.	0	1	1
Total		49	5	54

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 155. Tabla prueba de chi-cuadrado accidentes de tránsito y día de descanso

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,380 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	11,601	2	,003
Asociación lineal por lineal	16,933	1	,000
N de casos válidos	54		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 156. Tabla V de Cramer para accidentes de tránsito y día de descanso

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,567	,000
	V de Cramer	,567	,000
N de casos válidos		54	

Fuente. Elaboración propia.

$$V_1 = \sqrt{\frac{17.380}{54(2 - 1)}} = 0.57$$

Adicionalmente a las asociaciones cualitativas identificadas, ninguna variable cuantitativa analizada presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación la mayoría de las condiciones del empleo y el número de accidentes de tránsito.

## -Empresa/Negocio/Trabajo:

Observando la Tabla 157 se tienen las correlaciones de las variables de interés con el número de accidentes, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero; adicionalmente se tiene el número de registros con que se realizó el cálculo del correspondiente del coeficiente de correlación.

Se encuentra un nivel de significancia del 10%, en la correlación entre el número de accidentes y el tiempo aproximado que gasta cada día en su traslado de la casa al trabajo los conductores, de hecho, esta correlación es negativa, (-0.23), lo que puede interpretarse como entre mayor es el tiempo de desplazamiento menos accidentes de tránsito.

Tabla 157. Correlación tiempo de traslado y número de accidentes

		¿Cuánto es el tiempo aproximado que tarda en trasladarse cada día de la casa al trabajo?	¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?
¿Cuánto es el tiempo aproximado que tarda en trasladarse cada día de la casa al trabajo?	Correlación de Pearson	1	-,230
	Sig. (bilateral)		,094
	N	54	54
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Correlación de Pearson	-,230	1
	Sig. (bilateral)	,094	
	N	54	54

Fuente. Elaboración propia.

## -Condiciones de trabajo:

En cuanto a las primeras variables de condiciones de trabajo no se encuentra una correlación significativa en ninguno de los ítems; sin embargo, cabe resaltar que para futuros estudios se puede profundizar en la correlación (Tabla 158) con el ítem: “Ruido tan alto que no permite seguir una conversación a 1 metro de distancia, sin elevar la voz, o más alto”, que para esta muestra no resultó significativo, pero su valor p es bastante cercano a nuestra tolerancia inicialmente planteada del 10% y que podría sugerir que a mayor percepción de nivel de ruido mayor accidentalidad, se realiza nuevamente la aclaración que para este estudio en específico, no se puede llegar a esta conclusión.

Tabla 158. Ruido alto y número de accidentes de tránsito

		Ruido tan alto que no permite seguir una conversación a 1 metro de distancia, sin elevar la voz, o más alto.	¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?
Ruido tan alto que no permite seguir una conversación a 1 metro de distancia, sin elevar la voz, o más alto.	Correlación de Pearson	1	,209
	Sig. (bilateral)		,129
	N	54	54
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Correlación de Pearson	,209	1
	Sig. (bilateral)	,129	
	N	54	54

Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 159 se presentan las correlaciones entre: “Necesita esconder sus propias emociones en su puesto de trabajo” y “atender a varias tareas al mismo tiempo” y el número de accidentes de tránsito. Bajo una significancia del 10%, se encontró una correlación significativa entre tener que esconder sus emociones en su puesto de trabajo y el número

de accidentes de tránsito del 27.5%, lo que permite concluir que cuanto la persona más tenga que ocultar sus emociones en el puesto de trabajo se encuentra más propenso a aumentar el número de accidentes de tránsito.

Para futuros estudios se puede profundizar en la correlación de accidentes de tránsito con el ítem: “Atender varias tareas al mismo tiempo”, que para esta muestra no resultó significativo, pero su valor p es bastante cercano a nuestra tolerancia inicialmente planteada del 10% y que podría sugerir que, a mayor nivel de atención de varias tareas al mismo tiempo, mayor accidentalidad. Se realiza nuevamente la aclaración que, para este estudio en específico, no se puede llegar a esta conclusión por el nivel de significancia.

Tabla 159. Esconder emociones en puesto de trabajo, atender a varias tareas al mismo tiempo y número de accidentes

		Necesita esconder sus propias emociones en su puesto de trabajo.	Atender a varias tareas al mismo tiempo.	¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?
Necesita esconder sus propias emociones en su puesto de trabajo.	Correlación de Pearson	1	,377**	,275*
	Sig. (bilateral)		,005	,044
	N	54	54	54
Atender a varias tareas al mismo tiempo.	Correlación de Pearson	,377**	1	,213
	Sig. (bilateral)	,005		,122
	N	54	54	54
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Correlación de Pearson	,275*	,213	1
	Sig. (bilateral)	,044	,122	
	N	54	54	54

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente. Elaboración propia.

La Tabla 160 proporciona las correlaciones entre el tiempo suficiente para realizar su trabajo y el número de accidentes de tránsito. Es de resaltar que no se encontró ninguna correlación significativa; sin embargo, en estudios futuros se puede profundizar en la correlación existente entre: tener el tiempo suficiente para realizar su trabajo y el número

de accidentes de tránsito; pues, aunque supera el nivel de significancia mínima aceptable de este estudio, está bastante cercana al 10% mencionado (0.119).

Tabla 160. Tiempo suficiente para realizar su trabajo y número de accidentes de tránsito

		Tiene tiempo suficiente para realizar su trabajo.	¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?
Tiene tiempo suficiente para realizar su trabajo.	Correlación de Pearson	1	-,215
	Sig. (bilateral)		,119
	N	54	54
¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Correlación de Pearson	-,215	1
	Sig. (bilateral)	,119	
	N	54	54

Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 161 se encuentra la matriz de correlaciones entre el número de accidentes de tránsito y los ítems: Frecuencia para decidir orden de tareas, frecuencia para decidir método de trabajo, frecuencia para decidir ritmo de trabajo, frecuencia para decidir distribución o duración de pausas en el trabajo. A un nivel de significancia del 10%, se encuentra que la frecuencia de decisión del orden de las tareas en el trabajo y el número de accidentes tránsito presenta una correlación negativa, lo que nos hace concluir que, a menor frecuencia de decisión del orden de las tareas, mayor número de accidentes tránsito.

Lo mismo sucede con el ítem de la frecuencia de decisión del ritmo de trabajo, se halla una correlación negativa indicativa de que a menor número de accidentes tránsito mayor frecuencia de decisión sobre el ritmo de trabajo.

Adicionalmente, cuando la distribución y/o duración de las pausas de trabajo se encuentran a cargo del conductor, a mayor frecuencia de estas decisiones, se tiene una menor cantidad de accidentes de tránsito.

Tabla 161. Frecuencia para decidir orden de tareas, frecuencia para decidir método de trabajo, frecuencia para decidir ritmo, frecuencia para decidir distribución o duración de pausas en el trabajo y número de accidentes de tránsito

		¿Con qué frecuencia puede decidir usted el orden de las tareas?	¿Con qué frecuencia puede decidir usted el método de trabajo?	¿Con qué frecuencia puede decidir usted el ritmo de trabajo?	¿Con qué frecuencia puede decidir usted la distribución y/o duración de las pausas en el trabajo?	¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?
¿Con qué frecuencia puede decidir usted el orden de las tareas?	Correlación de Pearson	1	,926**	,924**	,806**	-,270*
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,048
	N	54	54	54	54	54
¿Con qué frecuencia puede decidir usted el método de trabajo?	Correlación de Pearson	,926**	1	,962**	,837**	-,209
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,129
	N	54	54	54	54	54
¿Con qué frecuencia puede decidir usted el ritmo de trabajo?	Correlación de Pearson	,924**	,962**	1	,879**	-,234
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,088
	N	54	54	54	54	54
¿Con qué frecuencia puede decidir usted la distribución y/o duración de las pausas en el trabajo?	Correlación de Pearson	,806**	,837**	,879**	1	-,266
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,052
	N	54	54	54	54	54

¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Correlación de Pearson	-,270*	-,209	-,234	-,266	1
	Sig. (bilateral)	,048	,129	,088	,052	
	N	54	54	54	54	54

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 162 se encuentran las correlaciones del número de accidentes tránsito frente a la frecuencia de exposición a atender público. Aunque no se hallan relaciones significativas, es de resaltar la correlación existente entre el número de accidentes con la frecuencia de exposición a atención a clientes del conductor, aunque no alcanza nuestro criterio mínimo de significancia, para futuros estudios puede ser de interés.

Tabla 162. Frecuencia de exposición a atender público y número de accidentes de tránsito

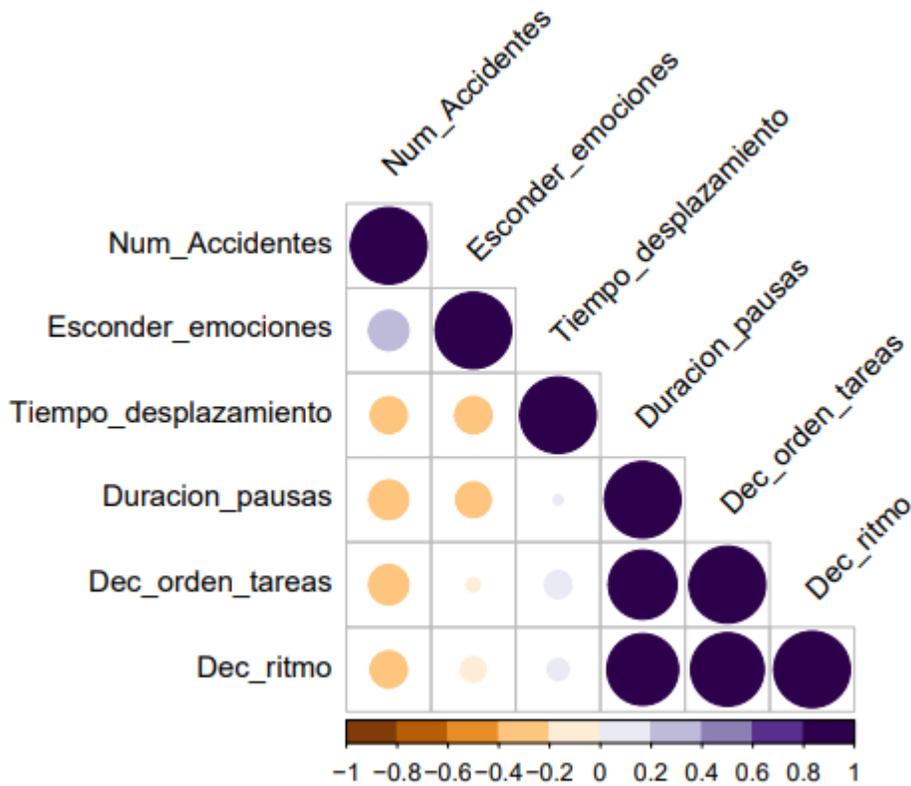
¿Con qué frecuencia estuvo expuesto a atender directamente público (pacientes, clientes, proveedores, alumnos, etc.)	¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?		
¿Con qué frecuencia estuvo expuesto a atender directamente público (pacientes, clientes, proveedores, alumnos, etc.)	Correlación de Pearson	1	-,209
	Sig. (bilateral)		,129
	N	54	54

¿Cuántos accidentes de tránsito ha tenido en su trabajo en los últimos 5 años?	Correlación de Pearson	-,209	1
	Sig. (bilateral)	,129	
	N	54	54

Fuente. Elaboración propia.

Finalmente, frente a las condiciones de intralaborales, las cuales presentaron la mayor identificación correlacional con la accidentalidad se graficaron en la Figura 14 para mayor claridad sobre el nivel de correlación.

Figura 14. Correlograma de variables significativas con accidentalidad de tránsito



Fuente. Elaboración propia.

-Violencia en el trabajo:

Se realizó correlación entre las variables de violencia en el trabajo con el número de accidentes, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

En las variables de violencia en el trabajo, ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre la violencia en el trabajo con el número de accidentes de tránsito.

### **12.5.3. Correlación de variables extralaborales con accidentalidad de tránsito**

-Factores de riesgo externo:

Se realizó correlación entre las variables de factores de riesgo externo y factores individuales con el número de accidentes, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

En las variables de factores de riesgo externo y factores individuales, ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre los factores de riesgo externo y factores individuales con el número de accidentes de tránsito.

-Actividades extralaborales:

Se realizó correlación entre las variables de actividades extralaborales con el número de accidentes, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

En las variables de actividades extralaborales, ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre las actividades extralaborales con el número de accidentes de tránsito.

-Características socioeconómicas:

Se realizó correlación entre las variables de características socioeconómicas con el número de accidentes, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

En las variables de características socioeconómicas, ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre las características socioeconómicas con el número de accidentes de tránsito.

#### **12.5.4. Correlación de variables individuales con accidentalidad de tránsito**

-Estado de salud y bienestar:

Se realizó correlación entre las variables del estado de salud y bienestar con el número de accidentes, un p-valor (significancia bilateral) correspondiente a la significancia de la correlación procedente de una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es el coeficiente de correlación igual a cero, frente a una hipótesis alternativa donde el coeficiente de correlación es diferente de cero.

En las variables del estado de salud y bienestar, ninguno de los ítems analizados presenta correlación significativa con el número de accidentes de tránsito, resultado de la prueba de hipótesis realizada en cada pregunta, el cual en todos los ítems no es posible rechazar la hipótesis nula de un coeficiente de correlación igual a cero, se asume por tanto y basados en la muestra que no se encuentra correlación entre el estado de salud y bienestar con el número de accidentes de tránsito.

-Recursos y actividades asistenciales y preventivas -solo para trabajadores de centros de trabajo:

No se evaluó esta parte debido a que el tipo de población que se seleccionó para el presente estudio no contaba con la característica de ser trabajadores de centros de trabajo solo se tuvo en cuenta el ítem de la disponibilidad de equipos de protección personal, en la cual no se encontró correlación significativa.

Después de analizar todos los resultados, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa solo en las variables correspondientes a: tiempo de desplazamiento, duración de pausas, decisión sobre orden de tareas, decisión sobre ritmo de trabajo y esconder emociones, dado que fue en ellas que se encontró relación con la accidentalidad de tránsito.

## 13. Discusión

A pesar de que en los resultados de la investigación se identificaran solo algunos factores asociados a las condiciones de trabajo que pueden impactar en la accidentalidad de tránsito del sector, la población taxista es un grupo de trabajadores que en el país se han caracterizado por su continua manifestación debido a sus condiciones de trabajo (RCN, 2014), además, “Los siniestros más representativos para lo que va corrido de enero - diciembre se dieron entre Usuario moto - Transporte individual presentando 7506 incidentes.” (Lota et al., 2021).

El presente estudio buscó aportar una mirada a la accidentalidad de tránsito desde una óptica de condiciones de trabajo, con el fin de aportar a la comunidad científica nuevos aspectos que podrían facilitar estrategias a futuro que reduzcan el nivel de accidentes de tránsito en las vías del país y del mundo, reconociendo que la accidentalidad sigue consistentemente estando en el top 3 de las causas de muerte de las personas entre 5 a 45 años (Network of employers for traffic safety, 2022).

---

A continuación, se analizará la caracterización de la muestra por medio de las categorías sociodemográficas y de condiciones de trabajo que se recolectaron a través del instrumento aplicado; y también, se analizarán las correlaciones encontradas significativas con la accidentalidad de tránsito del sector.

### **13.1. Características sociodemográficas de la población**

Reconociendo los resultados obtenidos en el presente estudio, la muestra de conductores exhibió diferentes características sociodemográficas que son consistentes con estudios censales realizados a la población del municipio de Soacha; tal es el caso del estrato y el nivel educativo, en el caso del primero, se evidencia que la gran mayoría de conductores se ubicaron en un estrato medio-bajo, consistente con lo establecido por el periódico El Espectador 2013 citado por la Registraduría Nacional del Estado Civil (n.d.). Frente al nivel educativo, se evidenció que la mayoría de los conductores solo alcanzaron su bachillerato, mostrando consistencia con la realidad del municipio y del país, donde hay poca posibilidad de acceso a la educación superior desde hace más de una década (DANE, 2005).

En cuanto al sexo, lo evidenciado en este estudio muestra una característica del gremio corroborada en otras investigaciones, con respecto a la cantidad de hombres conductores que es significativamente mayor a la población de mujeres dedicadas a esta misma labor (Silva et al., 2012), (Rodríguez Valencia & Acevedo Bohórquez, 2012). Esto sucede también porque la “tarea de conducir vehículos era casi exclusiva del hombre hasta hace relativamente poco” (Cantón & Castro, 2009, p. 54). Incluso, este estudio corroboró que la accidentalidad de los hombres era mayor que la de las mujeres.

La pertenencia étnica reportada indica que la gran mayoría de la muestra se identifican como blancos o mestizos; y muy pocos se identificaron como negros, mulatos y/o afrodescendientes, lo cual también demuestra coherencia con la realidad del municipio en la que se ha evidenciado una minoría de la población que se identifica con otras etnias (DANE, 2005).

La edad de la muestra permite comprender que la mayoría de taxistas se encuentran en lo que se considera etapa laboral productiva de los 30 a 55 años “corresponde a la edad

adulta en la que se activan mecanismos de reafirmación y estabilización” (Piñón, 2010, p. 59)

Cabe resaltar que en esta categoría no se encontró ninguna correlación significativa entre las variables que hicieron parte de las características sociodemográficas y la accidentalidad de tránsito.

## 13.2. Condiciones intralaborales

Los resultados evidenciaron frente a las condiciones intralaborales que la muestra se dedica principalmente a la labor de la conducción y cuentan con bastante experiencia como conductores, similar a lo evidenciado en otros estudios (Rodríguez Valencia & Acevedo Bohórquez, 2012). Así mismo, la mayoría de los conductores cuentan con afiliación a salud, pero tan solo un poco más de la mitad cuentan con afiliación a fondo de pensiones. En el caso de los riesgos laborales, se evidenció que la mayoría de la muestra se encontraban con afiliación; sin embargo, este punto resulta relevante profundizar en futuras investigaciones con la misma población, porque, con el fin de garantizar la cobertura de su nivel de riesgo, todos los taxistas deberían contar con esta afiliación para poder ejercer su labor y hasta el momento algunas empresas de taxis verifican el pago de la seguridad social con la entrega de las tarjetas de control o tarifarios (Decreto 172, 2001).

Se evidenció también que la mayoría no cuenta con caja de compensación, lo cual es coherente con el tipo de vinculación laboral como trabajadores independientes los cuales no están obligados a cotizar en las cajas de compensación (*LEY 789*, 2002).

El análisis de resultados también permitió reconocer que la mayoría de los conductores no cuentan con un contrato formal establecido con los propietarios de los vehículos. Sus jornadas laborales son superiores a las 9 horas diarias durante seis días a la semana con un día de descanso, es por tanto importante como lo reconoce Huang et al., (2018) regular los horarios para reducir la probabilidad de accidentes de tránsito, a pesar que la mayoría

---

de la muestra afirmó que principalmente trabajan de día, con horarios flexibles de trabajo y cuando trabajan más de 12 horas lo hacen por necesidad económica.

El tipo de remuneración que reconoció la muestra como el más predominante fue el salario variable sin parte fija. La muestra, en promedio, se demora hasta 10 minutos de su casa al trabajo y la mayoría hace uso del mismo taxi para transportarse.

Frente al ambiente físico; percepción de ruido, vibraciones, iluminación, temperatura, humedad, presión atmosférica, radiación ionizante y no ionizante, polvos, humos, gases y vapores, sustancias químicas, peligros eléctricos, peligros biológicos, ruido y espacios insuficientes; en su gran mayoría no fueron percibidos por la muestra como condiciones peligrosas. La mayoría de los conductores afirmó no manipular equipos, herramientas o máquinas insuficientes, peligrosas, inadecuadas o con falta de protección.

Gran parte de los conductores evidenciaron que no perciben que las instalaciones de las empresas en las que están afiliados los vehículos se encuentren en malas condiciones, con superficies inestables, irregulares y deslizantes o espacios insuficientes, ni tampoco tengan problemas de iluminación, aunque ellos no permanecen mucho tiempo allí por su labor.

Así mismo, muchos de los participantes de la muestra reconocieron que no realizan esfuerzos o posturas forzadas, ni que su puesto de trabajo (silla de conducción) no se encuentre acorde a sus características corporales.

Con respecto a las condiciones propias de la tarea, la muestra evidenció que muy pocos perciben que producto de su actividad como conductores realizan posiciones que puedan producir cansancio, aunque la gran mayoría reconocieron que mantienen una posición sedente prolongada durante toda o la mayor parte de la jornada. En su mayoría, no tienen que levantar o movilizar cargas pesadas; sin embargo, frente a los movimientos repetitivos por el trabajo que realizan, casi la mitad de la muestra evidenció que en su labor percibían movimientos repetitivos de manos y brazos. En su mayoría consideran que la tarea que realizan implica un nivel de concentración alto, muchas veces también acompañado de la atención de varias tareas al mismo tiempo, y por tal razón, también afirmaron que no presentan exceso de confianza.

En cuanto a la organización del trabajo, en algunos casos, parte de la muestra consideró que percibían la necesidad de trabajar rápido, pero sin plazos cortos de acuerdo con la mitad de la muestra, aunque la mayoría consideró que tienen el tiempo suficiente para realizar su trabajo. Muy pocos conductores consideran que deben realizar tareas complejas o difíciles. Y la mayoría percibió que generalmente tienen disposición de información suficiente para realizar correctamente su trabajo, con responsabilidades definidas y capacitaciones por parte de las empresas.

Un poco más de la mitad de los conductores consideraron que no cuentan con horarios fijos de trabajo, cuentan con la libertad para decidir tomar vacaciones y/o días libres, consideran que tienen la oportunidad de hacer aquello que saben hacer mejor y poner en práctica sus propias ideas; así mismo, muchos consideran que pueden decidir el método, ritmo y distribución de trabajo. También, gran parte puede decidir sobre la frecuencia y duración de las pausas porque cuentan con la autonomía en su trabajo de parar siempre que lo requieren.

Frente a su trabajo para algunos conductores esta labor es considerada monótona y consideran que muy poco cambian las expectativas que se tienen sobre su trabajo.

En cuanto a los factores psicosociales, muchos de los conductores no consideran que tengan la necesidad de esconder sus emociones en su lugar de trabajo. La mayoría de la muestra perciben sus relaciones de forma positiva sin situaciones de acoso laboral, consideran que con frecuencia pueden obtener ayuda de compañeros taxistas y jefes. Con frecuencia tienen que atender al público porque hace parte de su trabajo.

La muestra no percibió situaciones de acoso, ni tampoco en su mayoría, fueron objetos de violencia física, amenazas, pretensiones sexuales en el trabajo, ni fueron desacreditados o desvalorizados en su trabajo. Tampoco les han disminuido el salario ni les han pagado con retrasos o sin cumplir con lo acordado.

De acuerdo con las correlaciones realizadas, las condiciones intralaborales fueron las únicas en las que se identificaron aspectos con relaciones significativas entre las variables y la accidentalidad de tránsito. Lo que permitió identificar por el alcance del estudio que a pesar de que en el análisis descriptivo muchas variables no presentaron aspectos preocupantes, lo cual es consistente con investigaciones previas, las cuales han demostrado que las personas que conducen como parte de su trabajo, son menos

propensas a asumir conductas de riesgo durante la conducción (Mitchell et al., 2014). En las correlaciones se identificaron algunos aspectos importantes que explicarían la accidentalidad de tránsito con variables laborales.

En las primeras asociaciones producto de las variables categóricas, se identificó que había una asociación moderada entre la accidentalidad de tránsito con la afiliación a riesgos laborales, el trabajo superior a 12 horas y la falta de descanso, estos dos últimos son coherentes con otros estudios que afirman que el cansancio es una variable importante en la accidentalidad de tránsito (Stuckey, Glass, et al., 2010).

Frente a la relación identificada entre esconder emociones y la accidentalidad de tránsito, se pudo identificar la influencia que tiene la personalidad en el nivel de accidentalidad. Porque al igual que el estudio realizado por Živković et al., (2015), esconder emociones estaría más relacionado con el rasgo de personalidad introvertido, el cual estaría de acuerdo, con los autores se encuentra más involucrado en accidentes de tránsito que el rasgo extrovertido.

En cuanto a la decisión sobre el orden de las tareas y ritmo de trabajo, como se identificó en los resultados, también se encontraron correlaciones significativas negativas; es decir, cuanto mayor es la autonomía en la toma de decisiones sobre el orden de las tareas y el ritmo de trabajo en los conductores, menor es el nivel de accidentes de tránsito. Muy probablemente porque como lo afirma Warmerdam et al., (2017) el “efecto controlador” que está en los conductores que conducen por trabajo, lo cual le da a la conducción una característica de presión que favorece la distracción del conductor, el cansancio y la percepción de sobrecarga.

Así mismo, poder decidir las pausas en el trabajo se identificó que estaría relacionado con un menor nivel de accidentalidad, debido a que con la posibilidad de descansar durante su jornada laboral, se reduciría el cansancio que es un factor de riesgo relacionado con la accidentalidad de tránsito (Stuckey, Glass, et al., 2010).

En el caso de la correlación negativa presentada entre la duración del desplazamiento de la casa al trabajo y el nivel de accidentalidad de tránsito, en la cual se identificó que a menor distancia mayor nivel de accidentalidad, Esto se puede explicar porque a menor distancia los conductores toman más atajos y aumentar la velocidad (Grayson ,1999; Wills, Watson & Biggs 2006, citados por Newnam et al, 2011).

---

Finalmente, algunas variables son importantes analizar con profundidad; por ejemplo, en el caso de la atención al público, si bien es una variable que no fue significativa, otros estudios han evidenciado que encontraron que los accidentes de tránsito relacionados con el trabajo son menores cuando el conductor tiene como única prioridad conducir, en comparación con una situación de prioridad doble que abarca tanto la seguridad vial como el servicio al cliente (Malka et al., 2018).

También, se debe seguir fortaleciendo el estudio sobre las variables de condiciones intralaborales aportando a lo que proponen Eliasson & Lundberg (2012) un marco conceptual integral que reconozca la complejidad de la seguridad vial. De ahí, la relevancia de valorar nuevas variables que inciden en la accidentalidad de tránsito como las abordadas en este estudio o como lo propuso Luria et al., (2014) con la medición del clima de seguridad en conductores, ya que facilitaría la predicción de comportamientos peligrosos en la vía.

Todos los países, empresas y organizaciones deben aportar para reducción de los niveles de accidentalidad, pasar de la documentación a la implementación de estrategias que sean efectivas porque como lo evidenciaron Newnam et al., (2011) una de las grandes dificultades en el área de la seguridad vial es que los estudios sobre este tema se han concentrado en los comportamientos no seguros de los conductores en el lugar de trabajo, basados en cuestionarios e indicadores generales de la seguridad vial, dejando de lado el impacto del contexto organizacional en dichas evaluaciones, lo que ha influido socialmente ya que no hay reconocimiento de las dimensiones que constituyen la conducción por motivos de trabajo. Y las organizaciones solo se han limitado a identificar y controlar el impacto de estos acontecimientos por medio de la gestión de riesgos (Newnam et al., 2017).

Hay que apostar por estrategias como la establecida por Brunoro et al., (2015) quienes analizaron las políticas positivas de las empresas que podían reunir la calidad del transporte público con las condiciones de trabajo, con el confort y la salud de los trabajadores. Y hacerles seguimiento continuo en su cumplimiento para que no queden solo en el papel.

---

### **13.3. Condiciones extralaborales**

La accidentalidad de tránsito es un problema de salud pública que requiere acciones eficaces debido a las graves consecuencias que genera Della Rocca et al., (2014). Los resultados de las condiciones extralaborales que la muestra de conductores percibe que el nivel de estudios y experiencia son suficientes para su cargo actual y les permiten desarrollar sus habilidades. En su mayoría, los conductores cuentan con satisfacción con su trabajo y tienen facilidad para el manejo de problemas en su lugar de trabajo; así mismo, consideran en su mayoría que el desplazamiento de la casa al trabajo y viceversa no es extenso. Para la mitad de la muestra, la zona de trabajo es violenta e insegura. En su mayoría los conductores realizan actividades del hogar por fuera de su trabajo y tienen personas a cargo.

### **13.4. Condiciones individuales**

Los resultados de las condiciones individuales arrojaron que en su mayoría la muestra no cuenta con disponibilidad de equipos de protección personal, si bien la actividad de conducción no requiere muchos elementos es importante que ellos puedan conocer que con algunos podrían mejorar la prevención a peligros; por ejemplo, lentes de seguridad y mangas protectoras para el sol. Frente a las características de su salud, la muestra consideró que en general es buena, a pesar de que la mayoría no evidenció problemas por dolor en diferentes partes del cuerpo, algunos reportaron dolor de espalda principalmente baja (lumbosacra), dolor de hombro y cabeza; muy pocos reportaron dolor de codo y muñeca o algún problema auditivo. En general, la muestra no presentó problemas respiratorios, dermatológicos, visuales, auditivos, cardiocirculatorios. Ningún miembro de la muestra ha sido diagnosticado con alguna enfermedad laboral ni han sufrido de alguna lesión.

La gran mayoría de la muestra consideró que puede concentrarse bien en lo que hacen, muy pocas veces han tenido problemas de sueño por causa de preocupaciones porque la mayoría suele ser capaz de hacer enfrentar sus problemas. Aunque algunos hayan

percibido que en ocasiones no pueden solucionar sus problemas, se han sentido útiles con la labor que realizan y capaces de tomar decisiones con autoconfianza y valor propio. En su mayoría no han percibido sensaciones de tristeza o depresión y percibieron que con frecuencia son felices a pesar de las circunstancias, por lo que no se percibieron bajo un estado de tensión.

## **14. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones**

### **14.1. Conclusiones**

En conclusión y después del análisis de resultados, se acepta la hipótesis alternativa, cabe resaltar que se acepta solo en las variables correspondientes a: tiempo de desplazamiento, duración de pausas, decisión sobre orden de tareas, decisión sobre ritmo

de trabajo y esconder emociones, dado que fue en ellas que se encontró relación con la accidentalidad de tránsito; por lo tanto, la accidentalidad de tránsito en conductores de taxi está relacionada con algunos aspectos de condiciones de trabajo.

Con el fin de profundizar en la relación de aspectos de condiciones de trabajo que no arrojaron una significancia de 0.01 pero si presentan una significancia cercana a este nivel como se observó en los resultados, profundizar más sobre estos aspectos, con el fin de verificar si existe en una población mayor, relación o no entre dichas variables.

Se encontraron correlaciones significativas entre los componentes de condiciones de trabajo y de accidentalidad de tránsito, lo cual permitirá en futuras investigaciones abordar estrategias que impacten en la reducción de la accidentalidad de tránsito.

Esta investigación permitió caracterizar la población conductora de taxi en aspectos de condiciones de trabajo y accidentalidad de tránsito, permitiendo comprender algunos de los peligros y factores de riesgo dentro de la población como los horarios extensos de trabajo, las posturas sedentes prolongadas, el conocimiento sobre afiliaciones a riesgos laborales, la normalización de algunos peligros físicos relacionados con el ruido, iluminación, vibraciones, etc.

## **14.2. Recomendaciones**

Para poder profundizar sobre las condiciones de trabajo de los conductores con relación a la accidentalidad de tránsito en el país, se sugiere replicar este estudio con otros municipios, con muestras mayores de conductores para analizar y comparar resultados que favorezcan nuevas políticas de seguridad vial en el país. Así mismo, se recomienda que para futuros estudios también se puedan comparar las variables correspondientes a

los demás componentes de la encuesta que no se evaluaron en el presente estudio por el alcance del mismo.

Se recomienda que en futuras investigaciones se profundice sobre las correlaciones que tuvieron un nivel de significancia cercano al 0.1 como la atención de varias tareas al mismo tiempo, el tiempo suficiente para realizar el trabajo y el nivel de ruido, los cuales podrían favorecer el desarrollo de nuevas estrategias de seguridad vial.

Se sugiere en próximos estudios hacer una comparación con los exámenes médicos ocupacionales dentro de las correlaciones, para verificar las lesiones, enfermedades y demás aspectos de salud que pueden estar relacionados con una mayor probabilidad de accidente de tránsito y contrastar con lo reportado en la encuesta.

Debido a que la encuesta aplicada es del 2013 sería importante para futuras investigaciones que se realicen en el país utilizar la versión más reciente de la encuesta de condiciones de trabajo o que se pueda crear y validar un instrumento corto que incluya el nivel de accidentalidad de tránsito y condiciones de trabajo.

Para futuras investigaciones se recomienda hacer una comparación entre la información recolectada del instrumento con la información que aparece en el Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT) sobre accidentalidad de tránsito de los conductores participantes de la muestra, para tener mayor información de las características del accidente.

### **14.3. Limitaciones**

Durante el desarrollo del presente estudio se presentaron algunas limitaciones, como la población bastante rotante que dificultó manejar una muestra mayor. El instrumento aplicado en términos de extensión era largo, todas sus variables no eran cuantitativas, lo que dificultó su análisis correlacional. La variable condiciones de trabajo es un constructo complejo y sus categorías condiciones intralaborales, extralaborales e individuales contienen diferentes variables que las componen pero que aún no está comprobada estadísticamente su relación directa con cada categoría. Así mismo, entendiendo que los

conductores trabajan bastantes horas al día y no tienen un lugar fijo, el instrumento implicó solicitar a los conductores parte de la muestra disponer de por lo menos veinte minutos para su aplicación y en algunos casos se tuvo que garantizar otro participante. En el desarrollo de la eliminación de ítems por el tiempo y los recursos no se contó con validación por expertos por lo cual fue una limitación del estudio. También, a pesar que la incorporación de los ítems si contó con la revisión por parte de la facultad de estadística de la Universidad Nacional de Colombia, esta no quedó reportada.

Cabe resaltar que las variables sobre accidentalidad de tránsito se agregaron en el instrumento al final, pero son totalmente independientes del mismo y se utilizaron solo con fines de los objetivos de la presente investigación, el alcance de este estudio no se concentraba en la validación de una nueva encuesta, por lo tanto, los dos ítems no pertenecen formalmente a la encuesta.



**A. Anexo: Formato consentimiento informado.**

**B. Anexo: II Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo**

**C. Anexo: II Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo con ítems de accidentalidad de tránsito**

**D. Operacionalización de variables**

## Referencias.

- Agencia Nacional de Infraestructura. (2022). *Proyectos Concesiones del Bicentenario-5G*.  
<https://www.ani.gov.co/proyectos-concesiones-del-bicentenario-5g>
- Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2018). *Observatorio Nacional de Seguridad Vial*.  
<https://ansv.gov.co/observatorio/?op=Detalle&id=31>
- Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2020, June). *Boletín estadístico Soacha*.  
[https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Observatorio/Publicaciones/Boletines/Ano-2020/Ano-2020-Capitales/08-Agosto/Boletin\\_Soacha\\_agosto\\_2020.pdf](https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Observatorio/Publicaciones/Boletines/Ano-2020/Ano-2020-Capitales/08-Agosto/Boletin_Soacha_agosto_2020.pdf)
- Andersson, R., Kristianssen, A.-C., Belin, M.-Å., & Nilssen, P. (2018). Swedish Vision Zero policies for safety – A comparative policy content analysis. *Safety Science*, 103, 260–269. <http://10.0.3.248/j.ssci.2017.11.005>
- Resolución 57/309, (2003). [https://nanopdf.com/download/text-ga-r-57-309s-gar57-309spdf-132-kb\\_pdf](https://nanopdf.com/download/text-ga-r-57-309s-gar57-309spdf-132-kb_pdf)
- Asamblea General de Naciones Unidas. (2016). *70/260. Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo el 15 de abril de 2016*.  
<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/roadsafe/docs/A-70-260s.pdf>
- Baba, M., Miyama, G., Sugiyama, D., & Hitosugi, M. (2019). Influence of workplace environment, working conditions and health status of taxi drivers on vehicle collisions or near-miss events. *Industrial Health*, 57(4), 530–536.

- <https://doi.org/10.2486/indhealth.2018-0104>
- Berraho, M., Nejjari, C., Elrhazi, K., El Fakir, S., Tessier, J. F., Ouédraogo, N., Mekouar, S., & Raiss, N. (2006). [Measuring levels of professionally-related stress in taxi drivers in Fes, Morocco]. *Sante Publique (Vandoeuvre-Les-Nancy, France)*, *18*(3), 375–387. <https://doi.org/10.3917/spub.063.0375>
- Blackman, R., Cheffins, T., Veitch, C., & O'Connor, T. (2009). At work or play: A comparison of private property vehicle crashes with those occurring on public roads in north Queensland. *Australian Journal of Rural Health*, *17*(4), 189–194. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=03f17313-781b-431b-ad75-edb7b319bbc5%40sessionmgr120>
- Brunoro, C. M., Sznelwar, L. I., Bolis, I., Abrahao, J., Brunoro, C. M., Sznelwar, L. I., Bolis, I., & Abrahao, J. (2015). The work of bus drivers and their contribution to excellence in public transportation. *Production*, *25*(2), 323–335. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.114012>
- Byler, C., Kesly, L., Richardson, S., Pratt, S. G., & Rodríguez-Acosta, R. L. (2016). Work-related fatal motor vehicle traffic crashes: Matching of 2010 data from the Census of Fatal Occupational Injuries and the Fatality Analysis Reporting System. *Accident Analysis & Prevention*, *92*, 97–106. <http://10.0.3.248/j.aap.2016.02.004>
- Cabrera-Arana, G., Velásquez-Osorio, N., & Orozco-Arbeláez, A. (2015). Movilidad: Aporte para su discusión. *Mobility: A Contribution for Its Discussion.*, *33*(3), 429–434. <http://10.0.68.125/udea.rfnsp.v33n3a13>
- Cabrera, G. A., Velásquez, N. O., & Valladares, M. G. (2009). Seguridad vial, un desafío de la salud pública en la Colombia del siglo XXI. *Rev Fac Nac Salud Pública*, *27*(2), 218–225. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v27n2/v27n2a13.pdf>
- Cantón, M., & Castro, D. (2009). Patrones de cambio en la conducción de las mujeres. *International Journal of Psychological Research*, *2*(1), 54–66. <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023510007.pdf>
- Caso, A., Rey de Castro, J., & Rosales-Mayor, E. (2014). Sleep habits and traffic accidents in inter-provincial bus drivers of Arequipa, Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, *31*(4), 707–711. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2014.314.122>
- Centers for disease control and prevention. (2013). *Occupational Highway Transportation Deaths Among Workers Aged ≥55 Years — United States, 2003–2010*.

- <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6233a1.htm>
- Ceretta Damião, M., Gassen Balsan, L. A., Dias Lopes, L. F., & de Moura, G. L. (2012). A GRAVIDADE DOS ACIDENTES COM COLISÕES EM ÁRVORES: UM ESTUDO DE CASO. *Pensamento & Realidade*, 27(4), 23–37.
- <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=91095928&lang=es&site=ehost-live>
- Cerón, J. (2018, March 2). La pesadilla de transportarse desde Soacha hasta Bogotá. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/bogota/problemas-de-movilidad-para-transportarse-desde-soacha-hasta-bogota-189124>
- Chang, Y. S. (2014). Comparative analysis of long-term road fatality targets for individual states in the US—An application of experience curve models. *Transport Policy*, 36, 53–69. <http://10.0.3.248/j.tranpol.2014.07.005>
- Ley 105, (1993).
- [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0105\\_1993.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0105_1993.html)
- Ley 336, (1996).
- [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0336\\_1996.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0336_1996.html)
- LEY 789, (2002) (testimony of Congreso de Colombia).
- [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_0789\\_2002.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0789_2002.htm)
- DANE. (2005). *Boletín Censo General 2005 Soacha, Cundinamarca*.
- [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)
- DANE. (2007). *Colombia una Nación Multicultural. Su diversidad étnica*.
- [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia\\_nacion.pdf](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion.pdf)
- Dangond Gibsone, C., Jolly, J.-F., Monteoliva Vilches, A., & Rojas Parra, F. (2011). *Algunas reflexiones sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano* (Vol. 16, Issue 2).
- <http://www.scielo.org.co/pdf/papel/v16n2/v16n2a07.pdf>
- Della Rocca, G. J., Dunbar, R. P., Burgess, A. R., & Smith, M. J. (2014). Opportunities for knowledge translation in the decade of road traffic safety. *Journal Of Orthopaedic Trauma*, 28 Suppl 1, S18–S21. <https://doi.org/10.1097/BOT.000000000000100>
- Decreto 2663, (1950).
- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=33104>
- Ley 1503, (2011). <https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Leyes/381585:Ley-1503-de-diciembre-29-de-2011>
- EL ESPECTADOR. (2009, November 23). *Taxis de Soacha que ingresen a Bogotá sin*

- planilla serán inmovilizados - ELESPECTADOR.COM.*  
<https://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo173774-taxis-de-soacha-ingresen-bogota-sin-planilla-seran-inmovilizados>
- Eliasson, J., & Lundberg, M. (2012). Do Cost–Benefit Analyses Influence Transport Investment Decisions? Experiences from the Swedish Transport Investment Plan 2010–21. *Transport Reviews*, 32(1), 29–48.  
<https://doi.org/10.1080/01441647.2011.582541>
- Estado, R. N. del. (n.d.). *Soacha, dividida por área metropolitana*. Retrieved May 26, 2022, from <https://www.registraduria.gov.co/Soacha-dividida-por-area.html>
- Fasecolda. (n.d.). *Glosario*. Retrieved April 26, 2019, from <https://fasecolda.com/index.php/servicios/glosario/s/>
- Fasecolda. (2018). *CIFRAS DE LA INDUSTRIA*.  
[http://www.fasecolda.com/files/2615/3296/1660/Cifras\\_junio\\_2018.pdf](http://www.fasecolda.com/files/2615/3296/1660/Cifras_junio_2018.pdf)
- Fort, E., Gadegbeku, B., Gat, E., Pelissier, C., Hours, M., & Charbotel, B. (2019). Working conditions and risk exposure of employees whose occupations require driving on public roads – Factorial analysis and classification. *Accident Analysis & Prevention*, 131, 254–267. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.07.001>
- Gobierno de Colombia. (2018). *Colombia más cerca. Su infraestructura y seguridad vial*. Agencia Nacional de Seguridad Vial. <http://ansv.gov.co/viewer/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & del Pilar Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación, 5ta Ed* (McGraw-Hill (ed.); Quinta Edi). [www.FreeLibros.com](http://www.FreeLibros.com)
- Hitosugi, M., Hasegawa, M., Yamauchi, S., Morita, S., & Furukawa, S. (2015). Main factors causing health-related vehicle collisions and incidents in Japanese taxi drivers. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 23(2), 83–86.  
<https://doi.org/10.4323/rjlm.2015.83>
- Huang, Y., Sun, D. (Jian), & Tang, J. (2018). Taxi driver speeding: Who, when, where and how? A comparative study between Shanghai and New York City. *Traffic Injury Prevention*, 19(3), 311–316. <https://doi.org/10.1080/15389588.2017.1391382>
- Hyder, A. A., Norton, R., Pérez-Núñez, R., Mojarro-Iñiguez, F. R., Peden, M., & Kobusingye, O. (2016). The Road Traffic Injuries Research Network: a decade of research capacity strengthening in low- and middle-income countries. *Health Research Policy And Systems*, 14, 14. <https://doi.org/10.1186/s12961-016-0084-5>

- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2017). *Forensis datos para la vida*. [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)
- International Transport Forum. (n.d.). *Cero muertes y lesiones de gravedad por accidentes de tránsito: liderar un cambio de paradigma hacia un Sistema Seguro*.
- Jacoby, S. F., Winston, F. K., & Richmond, T. S. (2017). Road safety perspectives among employees of a multinational corporation in urban India: local context for global injury prevention. *International Journal of Injury Control & Safety Promotion*, 24(4), 493–500. <http://10.0.4.56/17457300.2016.1278235>
- Ledesma, R., Poó, F., Peralta, M., Fernando, & Peralta, M. (2008). Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de servicio de taxi. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Psicología*, 13(1), 83–103. <http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/47 - LEDESMA Taxistas condiciones de trabajo.pdf>
- Ley 769, (2002). [https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/ley-769-de-2002-codigo-nacional-de-transito\\_3704\\_0.pdf](https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/ley-769-de-2002-codigo-nacional-de-transito_3704_0.pdf)
- Ley 1562, (2012). [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1562\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html)
- Li, M. K., Yu, J. J., Ma, L., & Zhang, W. (2019). Modeling and mitigating fatigue-related accident risk of taxi drivers. *Accident; Analysis and Prevention*, 123, 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.11.001>
- Lim, S. M., & Chia, S. E. (2015). The prevalence of fatigue and associated health and safety risk factors among taxi drivers in Singapore. *Singapore Medical Journal*, 56(2), 92–97. <https://doi.org/10.11622/smedj.2014169>
- Lota, L. F., Cruz, J., Director, V., & Daniel Martínez Martínez, S. (2021). *BOLETÍN ESTADÍSTICO COLOMBIA Fallecidos y Lesionados por Siniestros Viales*. [https://ansv.gov.co/sites/default/files/2022-03/boletin\\_mensual\\_nacional\\_diciembre\\_0.pdf](https://ansv.gov.co/sites/default/files/2022-03/boletin_mensual_nacional_diciembre_0.pdf)
- Lozada, M., & Muñoz, A. (2012). *Experiencias de investigación en salud y seguridad en el trabajo* (Primera ed). Universidad Nacional de Colombia. [https://books.google.com.co/books?id=KdE9nwEACAAJ&pg=PA11&hl=es&source=gbs\\_toc\\_r&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=KdE9nwEACAAJ&pg=PA11&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false)
- Lugo, L. H., García, H. I., Cano, B. C., Arango, J. C., & Alcaraz, O. L. (2013). Multicentric study of epidemiological and clinical characteristics of persons injured in motor vehicle accidents in Medellín, Colombia, 2009-2010. *Colombia Medica (Cali*,

- Colombia*), 44(2), 100–107. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24892455>
- Luria, G., Boehm, A., & Mazor, T. (2014). Conceptualizing and measuring community road-safety climate. *Safety Science*, 70, 288–294.  
<http://10.0.3.248/j.ssci.2014.07.003>
- Malka, R. A., Leibovitz-Zur, S., & Naveh, E. (2018). Employee safety single vs. dual priorities: When is the rate of work-related driving accidents lower? *Accident Analysis & Prevention*, 121, 101–108. <https://doi.org/10.1016/J.AAP.2018.08.020>
- Mejía, H. (2011). *Gestión integral de riesgos y seguros: Para empresas de servicios, comercio e industria*. (ECO Ediciones. (ed.); Segunda Ed).  
<https://books.google.com.co/books?id=idw3DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Gesti3n+integral+de+riesgos+y+seguros+para+empresas+de+servicios,+comercio+e+i ndustria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjX6e3d94fjAhUnwVkkHXQYAOAQ6AEIKDAA #v=onepage&q=Gesti3n+integr>
- Micheli T., J. (1994). *Nueva manufactura, globalizaci3n y producci3n de autom3viles en M3xico*. Universidad Nacional Aut3noma de M3xico, Facultad de Econom3a.
- Miki, N., Cabrera, A., Tomomi, L., Landim, G., Avachian, H., & Baldy, F. (2014). PERFIL DAS V3TIMAS DE TRAUMA POR ACIDENTE MOTOCICL3STICO TRATADOS NO HOSPITAL S3O PAULO. *Acta Ortop3dica Brasileira*, 22(4).  
[https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=65731637008\\_2](https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=65731637008_2)
- Ministerio de Protecci3n Social. (2010). *Bater3a de instrumentos para la evaluaci3n de factores de riesgo psicosocial*. <https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2019/08/bateria-instrumento-evaluacion-factores-riesgo-psicosocial.pdf>
- Ministerio de Trabajo. (2013). *INFORME EJECUTIVO II ENCUESTA NACIONAL GENERAL DE RIESGOS LABORALES DE COLOMBIA*.  
[http://www.fasecolda.com/files/1614/4969/7446/Ministerio\\_del\\_Trabajo.\\_2013.\\_II\\_Encuesta\\_Nacional\\_de\\_Condiciones\\_de\\_Seguridad\\_y\\_Salud\\_en\\_el\\_Trabajo\\_en\\_el\\_Sistema\\_General\\_de\\_Riesgos\\_Laborales.pdf](http://www.fasecolda.com/files/1614/4969/7446/Ministerio_del_Trabajo._2013._II_Encuesta_Nacional_de_Condiciones_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo_en_el_Sistema_General_de_Riesgos_Laborales.pdf)
- Resoluci3n 20223040040595, Pub. L. No. 20223040040595 (2022).  
<https://www.mintransporte.gov.co/documentos/671/2022/>
- Mitchell, R. J., Bambach, M. R., & Friswell, R. (2014). Work and non-work-related vehicle crashes: The contribution of risky driving practices. *Safety Science*, 68, 65–72.  
<http://10.0.3.248/j.ssci.2014.02.025>

- Montoro, L., Useche, S., Alonso, F., & Cendales, B. (2018). Work environment, stress, and driving anger: A structural equation model for predicting traffic sanctions of public transport drivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph15030497>
- Network of employers for traffic safety. (2016). *Cost of Motor Vehicle Crashes to Employers-2015™ Non-seat Belt Use Network of Employers for Traffic Safety 2 The Cost of Motor Vehicle Crashes to Employers-2015™ Acknowledgments About NETS*. [www.trafficsafety.org](http://www.trafficsafety.org)
- Network of employers for traffic safety. (2022). *Membership Information – Network of Employers for Traffic Safety*. <https://trafficsafety.org/membership-info/>
- Newnam, S., Greenslade, J., Newton, C., & Watson, B. (2011). Safety in Occupational Driving: Development of a Driver Behavior Scale for the Workplace Context. *Applied Psychology*, 60(4), 576–599. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2011.00448.x>
- Newnam, S., Warmerdam, A., Sheppard, D., Griffin, M., & Stevenson, M. (2017). Do management practices support or constrain safe driving behaviour? A multi-level investigation in a sample of occupational drivers. *Accident; Analysis And Prevention*, 102, 101–109. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.02.007>
- Newnam, S., Xia, T., Koppel, S., & Collie, A. (2019). Work-related injury and illness among older truck drivers in Australia: A population based, retrospective cohort study. *Safety Science*, 112, 189–195. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2018.10.028>
- OCDE. (2017). *Cero Muertes y Lesiones de Gravedad por Accidentes de Tránsito*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789282108253-es>
- OIT. (2004, August 9). *¿Qué es el trabajo decente?* [https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS\\_LIM\\_653\\_SP/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm)
- Oliveira, L. G. de, Almeida, C. V. D. de, Barroso, L. P., Gouvea, M. J. C., Muñoz, D. R., & Leyton, V. (2016). Acidentes de trânsito envolvendo motoristas de caminhão no Estado de São Paulo: prevalência e preditores. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(12), 3757–3767. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.11182015>
- OMS. (2015). *INFORME SOBRE LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LA SEGURIDAD VIAL 2015 RESUMEN*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/Summary\\_GSRRS2015\\_SPA.pdf?ua=1](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_SPA.pdf?ua=1)
- OMS. (2017). Accidentes de tránsito. *WHO*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_traffic/es/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/)

- OMS. (2018). *WHO | Death on the roads*. <https://extranet.who.int/roadsafety/death-on-the-roads/?lang=es>
- OMS. (2019). *Accidentes de tránsito*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/road-traffic-injuries>
- ONU. (n.d.). *Objetivos del desarrollo sostenible*. Retrieved June 25, 2019, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial es hora de pasar a la acción*. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (n.d.). *Informe sobre la situación de la Seguridad Vial en la Región de las Américas*. Retrieved June 25, 2019, from [https://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=949:informe-sobre-la-situacion-de-la-seguridad-vial-en-la-region-de-las-americas&Itemid=240](https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=949:informe-sobre-la-situacion-de-la-seguridad-vial-en-la-region-de-las-americas&Itemid=240)
- Pedroza, H., & Dicovskyi, L. (2007). *Sistema de Análisis Estadístico con SPSS* (E. Rodríguez (ed.)). IICA. <https://books.google.com.co/books?id=sE0qAAAAYAAJ&pg=PA97&dq=correlación+de+pearson&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj5-63dp6P4AhXMfzABHbBUALEQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=correlación+de+pearson&f=false>
- Piñón, J. (2010). Empleo y trabajo voluntario en organizaciones de intervención social y de cooperación al desarrollo | Sociología del Trabajo. *Sociología Del Trabajo*, 69, 49–72. <https://recyt.fecyt.es/index.php/sociologiatrabajo/article/view/55822>
- Poó, F. M., Ledesma, R. D., Martín Poó, F., Úngaro, J., López, S. S., Cirese, A. P., Enev, A., Nucciarone, M. I., & Tosi, J. D. (2017). Trabajo y Salud en Conductores de Taxis. *Ciencia & Trabajo*, 19(59), 113–119. [www.cienciaytrabajo.cl](http://www.cienciaytrabajo.cl)
- Decreto 1079, Pub. L. No. 1079 (2015). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77889>
- Decreto 117*, (2020) (testimony of Presidencia de la República de Colombia).
- RAE. (2014). *REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española* (23rd ed.). <https://dle.rae.es/accidente?m=form>
- RCN. (2014, February 25). *Más de 300 taxistas protestaron en Bogotá por condiciones laborales* | RCN Radio. <https://www.rcnradio.com/colombia/mas-de-300-taxistas-protestan-en-bogota-por-condiciones-laborales-119887>
- Ley 1383, (2010).

- [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1383\\_2010.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1383_2010.html)  
Ley 1696, (2013) (testimony of Congreso de la República).
- <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=55964>  
Decreto 172, Pub. L. No. Decreto 172 (2001).
- <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4309>  
Decreto 2297, (2015). <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=30019572>  
Resolución 1565, (2014). <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30038033>
- Retzer, K. D., Hill, R. D., & Pratt, S. G. (2013). Motor vehicle fatalities among oil and gas extraction workers. *Accident Analysis & Prevention*, 51, 168–174.  
<http://10.0.3.248/j.aap.2012.11.005>
- Rodríguez Amaya, R. M., & Becerra Pinto, S. M. (2016). Knowledge, attitudes and practices of occupational risks in Colombian taxi drivers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 22(1), 152–158.  
<https://doi.org/10.1080/10803548.2015.1111712>
- Rodríguez Valencia, A., & Acevedo Bohórquez, J. E. (2012). *Taxi! : el modo olvidado de la movilidad en Bogotá* (Uniandes). Universidad de los Andes.
- Rosales Flores, R., Mendoza Rodríguez, J., & Granados Cosme, J. (2018). Life, health and work conditions of taxi drivers in Mexico City. *Revista Médica Del Instituto Mexicano de Seguridad Social*, 56(3), 279–286.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im183k.pdf>
- Ruiz, A. (2004). *Epidemiología clínica : investigación clínica aplicada*. Editorial Médica Internacioal.
- Saar, I. (2015). Do Alcohol Excise Taxes Affect Traffic Accidents? Evidence From Estonia. *Traffic Injury Prevention*, 16(3), 213–218.  
<https://doi.org/10.1080/15389588.2014.933817>
- Sagaró del Campo, N. M., & ZamoraMatamoros, L. (2020). Técnicas estadísticas para identificar posibles relaciones bivariadas . In *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación* (Vol. 19). scielocu .
- Resolución 8430, (1993).  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Santos, E., Nunes de Miranda, F., Pessoa, J., De Souza Olivera, J., Alves Cavalcante, C., & Cruz, M. (2014). Revista de pesquisa, cuidado é fundamental online. *Revista*

- de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 6(2), 561–570.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505750622012>
- Schuh, A., Camelio, J. A., & Woodall, W. H. (2014). Control charts for accident frequency: a motivation for real-time occupational safety monitoring. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 21(2), 154–162.  
<https://doi.org/10.1080/17457300.2013.792285>
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2013, December 17). *Convenio para la operación del servicio de taxis entre Bogotá y Soacha*.  
[https://www.movilidadbogota.gov.co/web/secretara\\_de\\_movilidad\\_firma\\_convenio\\_para\\_la\\_operacin\\_del\\_servicio\\_de\\_taxis\\_entre\\_bogot\\_y\\_soacha](https://www.movilidadbogota.gov.co/web/secretara_de_movilidad_firma_convenio_para_la_operacin_del_servicio_de_taxis_entre_bogot_y_soacha)
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2018). *Informe de gestión y resultados-vigencia 2017*.  
[www.movilidadbogota.gov.co](http://www.movilidadbogota.gov.co)
- Sharon Newnam, Jaimi Greenslade, C. N., & Barry Watson. (2011). Safety in Occupational Driving: Development of a Driver Behavior Scale for the Workplace Context. *Applied Psychology: An International Review*. *APPLIED PSYCHOLOGY*, 576–599.  
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=18aff44a-945b-4f29-aa1b-646b313f25e4%40sessionmgr101>
- Silva, L. M. da, Correia, R. A., Furtado, B. M. A. S. M., & Bonfim, C. V. do. (2012). Characterization of motorcycle accident victims attended by the mobile emergency service (SAMU-192), Recife, Pernambuco State, Brazil. *Acta Scientiarum. Health Science*, 34(0). <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v34ispec.11524>
- Resolución 2646, (2008). [http://www.saludcapital.gov.co/Documentos Salud Ocupacional/RESOL. 2646 DE 2008 RIESGO PSICOSOCIAL.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf)
- Stuckey, R., Glass, D. C., LaMontagne, A. D., Wolfe, R., & Sim, M. R. (2010). Risk factors for worker injury and death from occupational light vehicles crashes in New South Wales (Australia). *American Journal of Industrial Medicine*, 53(9), n/a-n/a.  
<https://doi.org/10.1002/ajim.20854>
- Stuckey, R., LaMontagne, A. D., Glass, D. C., & Sim, M. R. (2010). Estimating fatality rates in occupational light vehicle users using vehicle registration and crash data. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 34(2), 142–145.  
<https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2010.00498.x>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2016). *Estudios Económicos Sectoriales*

*Estudio sobre Taxímetros en Colombia Estudio elaborado por el Grupo de Estudios Económicos.*

[http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Proteccion\\_Competencia/Estudios\\_Economicos/Documentos\\_elaborados\\_Grupo\\_Estudios\\_Economicos/Estudio\\_Taximetros.pdf](http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Proteccion_Competencia/Estudios_Economicos/Documentos_elaborados_Grupo_Estudios_Economicos/Estudio_Taximetros.pdf)

Tomei, G., Capozzella, A., Rosati, M., Tomei, F., Rinaldi, G., Chighine, A., di Marzio, A., Sacco, C., Pimpinella, B., Suppi, A., Scala, B., Casale, T., & Sancini, A. (2015).

Stress and work-related injuries. *La Clínica Terapéutica*, 166(1), e7–e22.

<https://doi.org/10.7417/T.2015.1804>

Resolución 2163, (2016).

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=66414&dt=S>

Useche, S. A., Gómez, V., Cendales, B., & Alonso, F. (2018). Working Conditions, Job Strain, and Traffic Safety among Three Groups of Public Transport Drivers. *Safety and Health at Work*, 9(4), 454–461. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.01.003>

Wang, Y., Li, L., & Prato, C. G. (2019). The relation between working conditions, aberrant driving behaviour and crash propensity among taxi drivers in China. *Accident Analysis and Prevention*, 126, 17–34. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.03.028>

Warmerdam, A., Newnam, S., & Sheppard, D. (2017). Workplace road safety risk management: An investigation into Australian practices. *Accident Analysis and Prevention*, 98, 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.09.014>

Wishart, D., Somoray, K., & Evenhuis, A. (2017). Thrill and adventure seeking in risky driving at work: The moderating role of safety climate. *Journal of Safety Research*, 63, 83–89. <http://10.0.3.248/j.jsr.2017.08.007>

Zhang, Z., Zhang, X., Ji, N., Lin, S., Wang, K., Ma, T., & Zhu, W. (2019). *A Study on the Differences in Driving Skills of Chinese Bus and Taxi Drivers.*

<https://doi.org/10.1155/2019/8675318>

Živković, S., Nikolić, V., & Markič, M. (2015). Influence of professional drivers' personality traits on road traffic safety: case study. *International Journal of Injury Control & Safety Promotion*, 22(2), 100–110. <http://10.0.4.56/17457300.2013.843571>