



Factores que influyen en la accidentalidad de motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy – Bogotá, Colombia.

Angie Tatiana Celis Patiño – ID 1019931  
Carlos Andrés Rodríguez Linares – ID 1021082

NRC 41-55887

Docente:

Luisa Fernanda Becerra Ostos

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

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

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

Mayo, 2025.

Factores que influyen en la accidentalidad de motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy - Bogotá, Colombia.

Carlos Andrés Rodríguez Linares – ID 1021082

Angie Tatiana Celis Patiño – ID 1019931

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

Asesor(a)

Luisa Fernanda Becerra Ostos

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

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

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

Mayo, 2025.

## Resumen Ejecutivo

Con la creciente presencia de motocicletas en las actividades laborales, especialmente en el contexto de los motociclistas domiciliarios, este proyecto buscó analizar los factores de riesgo que influyen en la accidentalidad en motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá. se utiliza un enfoque cuantitativo y descriptivo, con un análisis transversal mediante encuestas, para identificar los factores laborales, psicosociales e infraestructurales que afectan la seguridad vial de los motociclistas domiciliarios, de este modo el estudio reveló los altos riesgos físicos como iluminación excesiva, ruido y vibraciones, psicosociales como estrés, fatiga generalmente por sobrecarga laboral, conductas de riesgo como el uso del teléfono móvil, así como las deficiencias en la infraestructura vial que contribuyen a la alta tasa de accidentes, con base en los hallazgos, se resalta la importancia de contar con trabajos interinstitucionales para fortalecer la Seguridad y Salud en el Trabajo y la seguridad vial, promover la cooperación entre autoridades locales, plataformas de reparto y los propios motociclistas, además, contribuye al bienestar de los trabajadores el contar con programas de formación y prevención adaptados a las características de la informalidad laboral de este sector, con énfasis en el autocuidado y el uso adecuado de equipos de protección.

**Palabras clave:** Accidentes de tránsito, trabajadores, factores de riesgos, condiciones de trabajo.

## CONTENIDO

### Contenido

Problema.....	9
1.1 Descripción del problema .....	9
1.2 Pregunta de investigación .....	13
2. Objetivos .....	13
2.1 Objetivo general.....	13
2.2 Objetivos específicos .....	13
3. Justificación.....	13
4. Marco de referencia.....	15
4.1 Marco teórico .....	15
4.2. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo).....	18
4.3 Marco legal .....	23
5.0 Metodología.....	25
5.1 Enfoque y alcance de la investigación.....	25
Población y muestra .....	26
5.2 Instrumentos.....	29
5.3 Procedimientos.....	29
5.4 Análisis de información. ....	31
5.5 Consideraciones éticas.....	32
6. Cronograma.....	33
7. Presupuesto.....	34
8. Resultados y discusión .....	34
9. Conclusiones .....	55
10. Recomendaciones .....	56

11. Referencias bibliográficas .....	58
--------------------------------------	----

### **Listado de Graficas**

<b>Gráfica 1:</b> Edad de los Encuestados. ....	36
<b>Gráfica 2:</b> Sexo de los Encuestados. ....	37
<b>Gráfica 3:</b> Estado Civil de los Encuestados. ....	37
<b>Gráfica 4:</b> Nivel de Escolaridad de los Participantes. ....	38
<b>Gráfica 5:</b> Es Usted Cabeza de Familia.....	39
<b>Gráfica 6:</b> Responsabilidad económica. ....	41
<b>Gráfica 7:</b> Jornada Laboral.....	42
<b>Gráfica 8:</b> Afiliación al Sistema General de Seguridad Social .....	46
<b>Gráfica 9:</b> Accidentes sufridos en los últimos 12 meses. ....	48
<b>Gráfica 10:</b> Identificación de Peligros en el lugar de Trabajo.....	50

### **Listado Tablas**

<b>Tabla 1:</b> Cronograma de actividades .....	33
<b>Tabla 2:</b> Presupuesto .....	34
<b>Tabla 3:</b> Días y horas laborales.....	44
<b>Tabla 4:</b> Actos Inseguros y condiciones inseguras.....	51
<b>Tabla 5:</b> Valoración y priorización de los riesgos .....	53

### **Listado de Anexos**

<b>Anexo A:</b> Consentimiento Informado.....	65
<b>Anexo B:</b> Instrumento factores que influyen en la accidentalidad de motociclistas domiciliarios .....	67

## Introducción

En los últimos años, el crecimiento del comercio digital ha traído consigo una transformación significativa en las dinámicas laborales urbanas, especialmente en sectores como la mensajería y entrega de domicilios, en este contexto, los motociclistas domiciliarios se han convertido en una figura clave para la movilidad y la economía en ciudades como Bogotá, sin embargo, esta misma visibilidad ha evidenciado una problemática creciente: el aumento en la accidentalidad vial que afecta directamente a estos trabajadores, particularmente en localidades de alta densidad poblacional y tráfico, como Kennedy.

La localidad de Kennedy, una de las más pobladas y con mayor actividad comercial de Bogotá, representa un punto crítico para el análisis de la siniestralidad vial en motociclistas domiciliarios, esta población, en su mayoría vinculada al sector informal, se enfrenta a condiciones laborales difíciles, jornadas extenuantes, presión por cumplimiento de tiempos o de abarcar mayor número de pedidos, y una infraestructura vial deteriorada, todo esto, sumado a factores psicosociales que padecen los trabajadores como el estrés, la fatiga y la falta de formación en seguridad vial, configura un entorno de alto riesgo que no ha sido suficientemente abordado desde la política pública o escuelas de formación (Delgado, S. A; et al, 2024).

El presente proyecto tiene como objetivo Analizar los factores de riesgo que influyen en la accidentalidad en motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá, abordando dimensiones laborales, psicosociales y de infraestructura vial, para ello, se implementó un enfoque cuantitativo, de tipo exploratorio y descriptivo, mediante la

aplicación de encuestas estructuradas a motociclistas domiciliarios que trabajan en la zona, los datos obtenidos permitieron identificar variables significativas como la fatiga, la sobrecarga laboral, el uso del celular durante la conducción y el bajo uso de elementos de protección personal, los cuales se correlacionan con los niveles de siniestralidad reportados, Según (Sampieri, H, 2014), un estudio exploratorio aporta aspectos que aún no se han estudiado de manera exhaustiva y que podrían ser fundamentales para comprender mejor un fenómeno y guiar futuras investigaciones.

Apyados en herramientas para el análisis de datos como es Microsoft Excel con tablas dinámicas, herramienta que permite organizar, segmentar y analizar grandes volúmenes de información de manera eficiente, permitiendo realizar un análisis estadístico descriptivo, así como facilitando la interpretación de variables clave en la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios.

Los resultados evidencian la presencia y exposición a factores como los peligros físicos por parte de los motociclistas domiciliarios, condiciones de iluminación deficientes, altos niveles de ruido, vibraciones y temperaturas extremas, así como factores aún mayormente predominantes en esta población como son factores psicosociales, principalmente por la carga laboral, jornadas extenuantes de trabajo, siendo esta una condición no aceptable según la clasificación de peligros (Icontec, 2012), asimismo, se obtienen factores que representan riesgos y accidentes a los trabajadores como lo son el uso permanente de teléfonos móviles, así como factores del entorno como es la infraestructura, por deficientes condiciones de las vías.

Este estudio busca aportar no solo a la comprensión de la problemática, sino también al diseño de rutas de intervención que integren a autoridades locales, secretarías de salud y movilidad, así como a las plataformas digitales que emplean a estos trabajadores. Su alcance, aunque limitado por el tiempo y los recursos disponibles, ofrece una base sólida para futuras investigaciones más profundas que incluyan variables complementarias como la salud mental, la calidad del sueño, o el acceso a redes de apoyo.

La investigación está dirigida a tomadores de decisiones, entidades gubernamentales, investigadores en seguridad vial y salud ocupacional, así como a las propias plataformas de reparto y asociaciones de motociclistas, su impacto potencial radica en contribuir a la formulación de políticas públicas más inclusivas y a la generación de estrategias efectivas que mejoren las condiciones laborales y reduzcan la siniestralidad vial de este grupo de trabajadores fundamentales para la ciudad.

## Problema

### 1.1 Descripción del problema

A nivel internacional, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha identificado a los motociclistas como un grupo vulnerable en el ámbito laboral, debido a los altos riesgos que enfrentan en su actividad. Según la (Organización Internacional de Trabajo OIT, 2021), los motociclistas domiciliarios, especialmente aquellos que operan en el sector de transporte y comercio electrónico, experimentan una elevada tasa de accidentalidad, la cual está vinculada tanto a las condiciones laborales precarias como a la falta de medidas de protección. Esta misma entidad destaca que la informalidad laboral es uno de los mayores problemas en este sector, ya que muchos de estos trabajadores no están afiliados a sistemas de seguridad social, lo que pone en riesgo su salud y bienestar. Esto incluye la falta de acceso a servicios médicos adecuados en caso de accidente, así como la exposición a enfermedades laborales relacionadas con la actividad de conducción (Organización Internacional de Trabajo OIT, 2021).

En Europa, diversas investigaciones han señalado que la falta de formación en seguridad vial, la ausencia de equipos de protección adecuados y la presión laboral para cumplir con los tiempos de entrega son factores que incrementan significativamente la tasa de accidentes entre los motociclistas. La European Road Safety (Council, European Road Safety, 2020) afirma que la informalidad laboral y la escasa regulación en el sector de transporte domiciliario son factores comunes que contribuyen a la inseguridad laboral y vial en toda la región.

En Colombia, la situación de los motociclistas domiciliarios presenta características similares a las descritas a nivel internacional. Este grupo de trabajadores, que no cuenta con

Vínculos formales a empresas y carece de afiliación a los sistemas de seguridad social, enfrenta altos riesgos laborales. De acuerdo con la Asociación de Empresas de Seguros (Fasecolda, 2022), en el país ha aumentado el número de accidentes de tránsito involucrando motociclistas, especialmente en el sector de transporte domiciliario. Los motociclistas informales no tienen acceso a servicios de salud como EPS, ARL, ni a una protección adecuada en caso de accidentes, lo que agrava la situación.

Estudios realizados por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia indican que la informalidad laboral en este sector está directamente relacionada con un incremento de los accidentes y enfermedades laborales. La falta de formación en seguridad vial y la ausencia de equipos de protección adecuados son factores que contribuyen significativamente a la accidentalidad, lo que pone en riesgo la vida y la salud de estos trabajadores. Además, la presión por cumplir con los tiempos de entrega y las condiciones precarias de trabajo empeoran las condiciones de salud de los motociclistas, quienes, en muchos casos, enfrentan jornadas laborales extensas sin descansos adecuados (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Según las cifras oficiales de la Secretaría de Movilidad de Bogotá (Secretaría de Movilidad, 2024), aproximadamente el 30% de los accidentes de tránsito en la ciudad están relacionados con motocicletas. Este fenómeno ha sido asociado con el incremento del uso de motocicletas en actividades laborales, como mensajería, transporte de alimentos y otros servicios domiciliarios (García; López, 2022). En particular, la localidad de Kennedy ha sido una de las más afectadas por esta problemática.

Así mismo Kennedy, una de las localidades más grandes y densamente pobladas de Bogotá, ha registrado una alta concentración de motociclistas, particularmente debido a su actividad comercial y la creciente demanda de servicios domiciliarios. Según la Secretaría Distrital de Salud (Secretaría de Salud, 2022), esta localidad presenta una de las tasas más altas de siniestralidad vial de la ciudad, con un aumento en los accidentes de motociclistas de alrededor del 15% en los últimos tres años. Esta situación refleja no solo el aumento de motocicletas, sino también los riesgos asociados con las condiciones laborales de los motociclistas domiciliarios, quienes enfrentan presiones significativas en su trabajo diario.

La investigación de los factores que influyen en esta problemática es crucial para comprender los riesgos a los que se exponen los motociclistas en la localidad de Kennedy. En estudios previos, como el de (Duffy, M; Jones, T; Smith, L, 2014), se ha señalado que factores como el estrés, la fatiga y la presión laboral son aspectos relevantes que contribuyen a la accidentalidad de los motociclistas. Sin embargo, es necesario profundizar más en estos factores dentro del contexto específico de los motociclistas domiciliarios en Kennedy para obtener una visión más clara y detallada de los riesgos que enfrentan, aún no se ha realizado un análisis específico en esta zona de Bogotá que permita establecer las causas de la alta accidentalidad. La presión por cumplir con plazos de entrega, la fatiga por largas jornadas de trabajo y la inseguridad laboral son factores psicosociales que pueden incidir en los comportamientos inseguros al conducir, lo que aumenta los riesgos de accidentes (Krause, T; Zhang, L; , Edwards, R, 2020).

Investigaciones como la de (Gómez, Q., 2024) muestran que factores relacionados con la infraestructura vial y la organización de las vías influyen significativamente en la seguridad de los motociclistas en las localidades de Bosa y Kennedy. El estrés laboral y la

fatiga son factores claves que afectan la seguridad de los motociclistas, y es necesario profundizar en estos aspectos para conocer los factores de riesgo que tienen los domiciliarios. Además, la inseguridad en la zona y la infraestructura vial deficiente también influyen en la accidentalidad, lo que hace que la localidad de Kennedy sea un área particularmente vulnerable.

A nivel local, la informalidad laboral también es un problema prominente. La mayoría de los motociclistas domiciliarios en Kennedy no están vinculados a ninguna empresa formalmente, lo que les priva de acceso a servicios de salud y seguridad social. Esto genera una mayor vulnerabilidad en caso de accidentes de tránsito, ya que no cuentan con protección ni respaldo económico ante un evento desafortunado. Según un estudio de (Moreno, E. A; Ubaque, I. L., 2021), los motociclistas en esta localidad enfrentan condiciones laborales precarias, lo que afecta directamente su salud física y mental, generando altos niveles de estrés, fatiga y una mayor exposición a riesgos de accidentes.

El impacto de estos accidentes es múltiple. En primer lugar, las consecuencias físicas para los motociclistas suelen ser graves, con un alto índice de lesiones que incluyen fracturas, afectaciones en la cabeza y la columna, e incluso amputaciones. Esto no solo afecta la salud de los motociclistas, sino también a sus familias, quienes enfrentan la pérdida de ingresos y el aumento de los costos médicos derivados de estos accidentes. Además, las empresas que dependen de estos trabajadores pueden verse afectadas económicamente, debido a la necesidad de cubrir los costos de compensación y los gastos médicos, así como la disminución de la productividad (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

## 1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores que influyen en la accidentalidad en motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy- Bogotá?

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo general

Analizar los factores de riesgo que influyen en la accidentalidad en motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo de los motociclistas dedicados a la actividad de domicilios en la localidad de Kennedy, Bogotá-
- Determinar los comportamientos inseguros de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy -Bogotá
- Priorizar los factores de riesgos en los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá.

## 3. Justificación

La investigación sobre las condiciones laborales de los motociclistas domiciliarios es fundamental debido a la creciente informalidad en este sector y a los riesgos asociados. En Bogotá, una parte significativa de los motociclistas dedicados a actividades de entrega de mercancías y transporte de personas no están formalmente vinculados a ninguna empresa, lo que genera condiciones laborales precarias. Según la Organización Internacional del Trabajo (Organización Internacional de Trabajo OIT,

2021), la informalidad laboral afecta gravemente la seguridad de los trabajadores, ya que limita su acceso a medidas de protección social, capacitación y equipos de seguridad. Este contexto incrementa los riesgos de accidentes y problemas de salud, como lo evidencian investigaciones previas sobre la falta de regulación en el sector del transporte informal (Duffy, M; Jones, T; Smith, L, 2014).

Estudiar este fenómeno es esencial porque permite no solo comprender los problemas inmediatos que enfrentan los motociclistas, sino también identificar estrategias para mejorar su bienestar y seguridad. En particular, (Krause, T; Zhang, L; , Edwards, R, 2020) argumentan que la mejora de las condiciones laborales, como la capacitación en seguridad vial y el acceso a equipos de protección, es clave para reducir los accidentes y lesiones. Estos estudios muestran que los motociclistas expuestos a condiciones de trabajo más seguras tienen menos probabilidades de sufrir accidentes laborales, lo que afecta positivamente su salud física y psicológica.

Asimismo, esta investigación no solo beneficia a los motociclistas, sino también a las empresas que dependen de ellos.

(Miller, J; Chen, S, 2021), la implementación de prácticas laborales más seguras y la mejora de las condiciones de trabajo no solo protegen a los empleados, sino que también optimizan la eficiencia operativa y la productividad de las empresas, reducir los costos derivados de los accidentes laborales permite a las empresas mejorar su rentabilidad y competitividad, este hecho evidencia que la inversión en seguridad laboral no solo es beneficiosa desde un punto de vista ético, sino también económico. En este contexto, es fundamental investigar y promover mejores condiciones para los motociclistas domiciliarios, ya que su seguridad también impacta directamente en la eficiencia y sostenibilidad de las empresas.

Este estudio es crucial no solo para garantizar mejores condiciones laborales para los motociclistas, sino también para contribuir al bienestar general de la comunidad, mejorar la seguridad vial en la ciudad y optimizar el funcionamiento de las empresas que dependen de estos servicios.

#### **4. Marco de referencia**

La realización de la investigación se centra en la problemática de la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá y se plasmará a través de los métodos de búsqueda de antecedentes, para conocer los estudios orientados al análisis de los accidentes de tránsito laborales de los motociclistas que contengan un planteamiento similar, analizando los factores que inciden en su seguridad vial. después se efectuarán las consultas y análisis del marco teórico y estado del arte, los cuales serán el soporte de la presente investigación.

##### **4.1 Marco teórico**

El Árbol de Causas es un método utilizado para investigar incidentes y accidentes, con el objetivo de identificar de manera sistemática todas las causas, desde las inmediatas hasta las más profundas, que contribuyen a un evento no deseado (Sutton, Ian S., 2008). Esta herramienta desglosa el accidente en una secuencia de causas, partiendo del hecho inicial y rastreando cada eslabón hacia atrás para identificar factores como las condiciones de la vía, el comportamiento del conductor, o la falta de mantenimiento del vehículo, entre otros (Reason, J, 1990) Su aplicación es especialmente útil en el análisis de accidentes de tránsito, como los que involucran a motociclistas, ya que permite no solo identificar las causas directas, sino también aquellos factores subyacentes que, al estar presentes en el sistema, aumentan el riesgo de accidentes. El objetivo de este método es prevenir futuros

incidentes, proporcionando una visión clara de las deficiencias del sistema que contribuyen a la ocurrencia de accidentes.

El método de los 5 Porqués es una técnica utilizada para investigar las causas fundamentales de los problemas o incidentes mediante una serie de preguntas sucesivas. Originada por Toyota en el contexto de la manufactura, esta técnica consiste en preguntar repetidamente “¿Por qué?” hasta llegar a la raíz del problema (Ohno, T, 1988). Este enfoque es particularmente útil en la investigación de accidentes de tránsito, ya que permite identificar las causas subyacentes que, a menudo, no son evidentes a simple vista. Al aplicar los 5 Porqués, se pueden explorar factores profundos que contribuyen a los accidentes, como la presión por cumplir con tiempos de entrega o la falta de educación en seguridad vial. Por ejemplo, si un motociclista se ve involucrado en un accidente debido a la velocidad excesiva, el proceso podría revelar que la causa subyacente es la presión por cumplir con tiempos de entrega, lo que puede estar relacionado con un entorno laboral de alto estrés o la falta de formación adecuada (Ohno, T, 1988) Este método se aplica ampliamente en investigaciones de seguridad vial, ya que proporciona una comprensión más detallada de los problemas desde su raíz, facilitando así el diseño de medidas correctivas y estrategias para mitigar los riesgos asociados a la conducción imprudente y los accidentes de tránsito (Ishikawa, K, 1982).

El diagrama de espina de pescado, o diagrama de Ishikawa, es una herramienta utilizada para identificar las causas raíz de un problema o incidente, visualizando de manera clara y estructurada los factores que contribuyen al evento no deseado. Este método, desarrollado por Kaoru Ishikawa en 1968, permite clasificar las causas en categorías específicas, como personas, procesos, materiales, máquinas, medio ambiente

y medición (Ishikawa, K, 1982). En el contexto de los accidentes de tránsito, el diagrama de espina de pescado es útil para analizar todos los factores involucrados en un accidente de motociclistas. Por ejemplo, en un accidente causado por fallos mecánicos, el diagrama puede desglosar causas relacionadas con la falta de mantenimiento del vehículo, errores humanos en la inspección o problemas con las piezas del vehículo. Esta metodología permite identificar visualmente todas las posibles causas del problema y facilita el diseño de medidas correctivas y preventivas. Al aplicar el diagrama, se obtiene una visión integral que va más allá de los factores inmediatos, ayudando a identificar las causas subyacentes que pueden contribuir a la ocurrencia de accidentes (Ishikawa, K, 1982).

El trabajo de los motociclistas, especialmente aquellos que laboran en servicios de mensajería o en el sector informal, está caracterizado por una alta demanda laboral y baja autonomía, lo que genera altos niveles de estrés. Este fenómeno puede ser entendido a través del Modelo Demandas (Theorell; Karasek, 1990) creado para explicar cómo las demandas laborales y el control percibido por los trabajadores afectan su bienestar y desempeño. Según este modelo, el estrés laboral surge cuando existen altas demandas, como la presión por cumplir con plazos o la inseguridad en el empleo, pero escasas oportunidades para que los trabajadores ejerzan control sobre su trabajo o tomen decisiones. La importancia de este modelo radica en que resalta cómo un entorno con alta demanda y bajo control puede incrementar el riesgo de enfermedades relacionadas con el estrés, como problemas cardiovasculares, ansiedad y depresión. En el contexto de los motociclistas, este modelo es crucial para entender cómo las presiones en el trabajo y la falta de regulación en el sector informal generan altos niveles de estrés, lo que

impacta negativamente tanto en la salud física como en la seguridad vial de los trabajadores. Así, el Modelo Demandas-Control subraya la necesidad de mejorar las condiciones laborales ofreciendo mayor autonomía a los motociclistas, lo que podría reducir el estrés y mejorar su bienestar general.

#### **4.2. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)**

La creciente dependencia de las motocicletas como medio de transporte en actividades laborales en Bogotá ha conducido a un notable aumento de accidentes de tráfico que involucran a motociclistas. Este fenómeno ha tenido repercusiones no solo en la salud y la vida de los afectados, sino también en los ámbitos económicos y sociales.

Uno de los trabajos más relevantes es el realizado por (Delgado, S. A; et al, 2024), quienes analizaron la relación entre los factores psicosociales (estrés, fatiga y sobrecarga laboral) y los accidentes de tránsito de los motociclistas en Bogotá. El propósito de este estudio fue comprender cómo estos factores impactan la seguridad vial, para ello, se utilizó un enfoque mixto y descriptivo mediante encuestas, entrevistas y un análisis de los accidentes ocurridos entre 2021 y 2022, principalmente en sectores como el transporte de mercancías y la entrega a domicilio. Los hallazgos indicaron que los motociclistas que laboran en el sector informal presentan una mayor tasa de accidentes, siendo el estrés y la fatiga los factores principales. Además, se destacó la falta de formación en seguridad vial como un factor determinante en la ocurrencia de accidentes. Como conclusión, los investigadores enfatizaron la necesidad de que las empresas proporcionen programas de capacitación en seguridad vial y de apoyo psicosocial para mitigar los riesgos asociados.

Un estudio similar realizado por (Sepúlveda, E. B; Valenzuela, S. V; Rodríguez, V. A., 2020) analizó las condiciones laborales, la salud y la calidad de vida de los motociclistas en Bogotá, especialmente en relación con los factores psicosociales, como el estrés y la fatiga, que afectan su seguridad vial. El estudio reveló que los motociclistas del sector informal enfrentan condiciones laborales mucho más precarias, lo que aumenta los niveles de estrés y fatiga, debido a la presión por cumplir plazos estrictos y la falta de acceso a beneficios de seguridad social. Este ambiente laboral, combinado con la falta de formación en seguridad vial y la carencia de protección social, aumenta el riesgo de accidentes. Concluyeron que las condiciones laborales en el sector informal son mucho más peligrosas, y recomendaron implementar medidas que reduzcan los niveles de estrés y fatiga entre los motociclistas, además de regularizar las condiciones laborales en este sector para mejorar su seguridad y bienestar.

Investigaciones como la de (Montoya, J; Robayo, D; Monroy, S, 2020) han analizado la influencia de la fatiga laboral sobre la seguridad vial en conductores de transporte público. Utilizando una metodología cualitativa, realizaron entrevistas semiestructuradas a conductores que habían sufrido accidentes laborales en los últimos años. Los resultados evidenciaron que la fatiga es uno de los principales factores que contribuyen a los accidentes. Los conductores reportaron niveles elevados de fatiga, particularmente aquellos con jornadas laborales largas o que debían cumplir con plazos de entrega urgentes. Este agotamiento impactaba su capacidad de concentración y su tiempo de reacción, aumentando así el riesgo de accidentes. En sus conclusiones, los autores señalaron que las empresas deben establecer regulaciones que limiten las jornadas laborales excesivas y ofrezcan períodos de descanso para mitigar los riesgos derivados de la fatiga.

(González, L, 2020) investigaron el impacto de la infraestructura vial en la accidentalidad de motociclistas en Bogotá, considerando cómo las condiciones de las vías y la señalización afectan la seguridad. El objetivo de este estudio fue evaluar cómo la infraestructura vial interactúa con los factores psicosociales, como la presión laboral, para influir en la accidentalidad. Los resultados mostraron que los motociclistas informaron que las malas condiciones de las vías y la falta de señalización contribuyeron significativamente a los accidentes, especialmente cuando los conductores se veían presionados por la alta demanda laboral. Concluyeron que la mejora de las condiciones de la infraestructura vial es esencial para reducir la accidentalidad, sugiriendo que las políticas públicas deben centrarse en reparar las calles y mejorar la señalización para hacer más segura la circulación.

(Morales, A.; Ramírez, E., 2021) indican que el estrés y la presión laboral aumentan significativamente la probabilidad de accidente. en su estudio realizaron un análisis sobre el impacto de las condiciones viales y los factores psicosociales, como el estrés y la fatiga, en la accidentalidad de motociclistas en Bogotá. Utilizaron un diseño cuantitativo en el que se analizaron encuestas y los registros de accidentes de tránsito ocurridos entre 2019 y 2020. Los resultados mostraron una clara correlación entre la mala infraestructura vial, como baches y falta de señalización, y el aumento de accidentes. Además, el estrés derivado de la presión laboral fue señalado como un factor que contribuye significativamente a la accidentalidad. Los autores concluyeron que, para disminuir la tasa de accidentes, se debe mejorar la infraestructura vial y promover programas para reducir el estrés laboral de los motociclistas.

(Torres, L.; Peña, D., 2019) Desarrolló un estudio cuyo objetivo principal fue analizar cómo las condiciones de la infraestructura vial afectan la seguridad de los

motociclistas en Bogotá. Para ello, aplicó una metodología mixta, en la cual combinó el análisis estadístico de reportes de accidentes en zonas con deficiencias viales, y entrevistas semiestructuradas a motociclistas domiciliarios sobre su percepción de riesgo en la conducción. Los resultados evidenciaron que las malas condiciones de las vías como baches, huecos y señalización deficiente incrementan significativamente el riesgo de accidentes. Los motociclistas indicaron que estas condiciones los obligaban a realizar maniobras peligrosas, lo que aumentaba la probabilidad de siniestros. Se concluyó que para mejorar la seguridad vial es urgente que las autoridades locales intervengan en la adecuación y mantenimiento de las vías, especialmente en sectores donde el tránsito de motociclistas domiciliarios es frecuente.

En un estudio reciente, (Gómez, J; Martínez, L., 2021) analizaron cómo la fatiga y las largas jornadas laborales afectan la accidentalidad de los motociclistas en Bogotá. Utilizaron una metodología cualitativa, realizando entrevistas semiestructuradas a motociclistas involucrados en accidentes. Los resultados indicaron que los motociclistas que trabajaban más de 10 horas al día mostraban signos claros de fatiga, lo que afectaba su concentración y tiempos de reacción, aumentando así el riesgo de accidentes. Los autores concluyeron que las empresas deberían implementar políticas que limiten las horas de trabajo y proporcionen descansos adecuados para evitar los efectos de la fatiga en la conducción.

(Vásquez, N., 2024) realizó un estudio sobre cómo las condiciones de la infraestructura vial afectan la seguridad de los motociclistas en Bogotá. Su metodología fue mixta, combinando un análisis cuantitativo de accidentes en zonas con mala infraestructura y entrevistas a motociclistas sobre su percepción de las condiciones de

las vías. Los resultados mostraron que las malas condiciones de las vías, como baches y falta de señalización, incrementan significativamente el riesgo de accidentes. Los motociclistas mencionaron que, en muchos casos, estas condiciones los obligan a realizar maniobras peligrosas, lo que aumenta la probabilidad de sufrir accidentes. El autor concluyó que es esencial mejorar la infraestructura vial para reducir la accidentalidad de los motociclistas.

Finalmente, (Gutiérrez, L; Rodríguez, P., 2021) exploraron la percepción de los motociclistas sobre los factores psicosociales y su relación con la seguridad vial. El objetivo de su investigación fue comprender cómo los motociclistas perciben el impacto de factores como el estrés, la fatiga y la inseguridad laboral en la accidentalidad. Este estudio empleó un enfoque cuantitativo, basado en encuestas a motociclistas de Bogotá, complementadas con entrevistas para profundizar en su percepción del riesgo. Los resultados indicaron que los motociclistas reconocen que el estrés y la inseguridad afectan su comportamiento al conducir, y que la falta de educación en seguridad vial es una preocupación constante. Los autores concluyeron que las intervenciones deben abordar tanto la percepción del riesgo como la educación vial, con el fin de reducir la accidentalidad. También destacaron la necesidad de mejorar las condiciones laborales y el acceso a beneficios sociales para los motociclistas en Bogotá.

### 4.3 Marco legal

La Constitución Política de Colombia, vigente desde 1991, se promulgó los principios, derechos y deberes fundamentales para el cumplimiento de los fines del Estado, la convivencia pacífica, la protección de la vida y los bienes, así como la universalidad de la seguridad social y el libre tránsito de los ciudadanos, son algunos de los fines relacionados con el fenómeno seguridad y accidentalidad vial.

Por su parte, la Ley 9 de 1979 código Sanitario Nacional, ejemplo en su artículo 24, establece que el ministerio de salud debe dictar medidas de prevención y control sobre factores de riesgo en el trabajo, esta aplica para empleados formales.

La ley 100 del 1993, en la cual se enmarca el sistema de seguridad social del país, tiene directa implicación para los trabajadores entendiendo que regula el acceso a la salud de los mismos, ejemplo accidentes laborales.

Como plan distrital, la secretaria de movilidad presenta el Decreto 494 de 2023, denominándolo plan distrital de seguridad vial para los años entre 2023 a 2032, la ciudad de Bogotá busca consolidar un sistema de movilidad seguro, con foco en actores viales más vulnerables, siendo el motociclista uno de ellos.

La Seguridad y Salud en el Trabajo es un eje fundamental hoy en día para garantizar lugares de trabajo saludables y condiciones justas y seguras para los trabajadores, la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales su principal objetivo, la resolución 0312 de 2019 establece los lineamientos mínimos, en las actividades de

prevención de eventos, se deberá establecer procedimientos para la operación segura de los vehículos, capacitación permanente a los trabajadores.

En materia de seguridad vial, el país cuenta con el código nacional de tránsito terrestre, a través de la ley 769 de 2002, si bien en este código se encuentran las directrices generales para todos los actores viales existentes, los motociclistas cuentan con algunas reglamentaciones específicas por tipo de vehículo, artículos 2.1, artículos 7 y 35, regulan las motocicletas, énfasis en las conductas irresponsables generadoras de siniestros viales.

La ISO 45001:2018 es una norma internacional que establece los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Su objetivo principal es proteger la salud y la seguridad de los trabajadores al prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Ley 1562 de 2012: Esta ley establece las normas generales para la gestión de riesgos laborales en Colombia, incluyendo la obligación de las empresas de garantizar la seguridad y la salud de sus empleados, independientemente de que sean contratados de manera formal o informal.

En pro de la prevención de eventos en la vía, a nivel empresarial se establece la obligatoriedad de implementar planes estratégicos de seguridad vial, a través de la resolución 40595 de 2022, de acuerdo a la naturaleza y tamaño de la organización, las mismas deberán garantizar la prevención de eventos, formación permanente, implementación de procedimientos de inspección pre operacional a los vehículos, cronogramas de mantenimiento, así como de una forma relevante, la implementación de

programas de gestión de riesgos críticos, velocidad segura, actores viales vulnerables, distracciones al volante, fatiga y gestión del sueño.

## **5.0 Metodología**

### **5.1 Enfoque y alcance de la investigación**

El enfoque de investigación que enmarca este proyecto es cuantitativo, ya que se busca obtener datos numéricos a través de encuestas estructuradas que permitan identificar los factores de riesgo asociados a la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá. Permitiendo así generalizar los resultados obtenidos y proporcionarlos como base para el diseño de estrategias de intervención. Según (Sampieri, H, 2014) el enfoque cuantitativo se caracteriza por su objetividad y sistematicidad, ya que permite medir y analizar las variables de manera precisa a través de herramientas estadísticas.

El alcance de la investigación es tanto descriptivo como exploratorio. Este estudio tiene como objetivo principal describir los factores que influyen en la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá. El enfoque descriptivo se utiliza porque busca caracterizar detalladamente las condiciones que contribuyen a los accidentes, como las condiciones laborales, la infraestructura vial, el comportamiento de los motociclistas y otros factores observables. Según (Sampieri, H, 2014), un estudio descriptivo se centra en la identificación y descripción precisa de los elementos que conforman un fenómeno, permitiendo comprender la realidad del problema bajo análisis. Por otro lado, el componente exploratorio se justifica debido a que existen pocos estudios previos que analicen la relación entre las condiciones laborales de los motociclistas,

especialmente aquellos que trabajan en el sector informal, y la accidentalidad. Este enfoque exploratorio tiene como objetivo identificar variables relevantes que aún no se han investigado ampliamente, abriendo la puerta para futuras investigaciones que puedan profundizar en estas áreas poco documentadas. Según (Sampieri, H, 2014), un estudio exploratorio busca identificar aspectos que aún no se han estudiado de manera exhaustiva y que podrían ser fundamentales para comprender mejor el fenómeno y guiar futuras investigaciones.

### **Población y muestra**

La población a intervenir en esta investigación está compuesta por los motociclistas domiciliarios informales que operan en la localidad de Kennedy, Bogotá. Esta localidad, caracterizada por una alta densidad poblacional y una economía predominantemente informal, presenta condiciones laborales que afectan directamente a los trabajadores informales, como es el caso de los motociclistas dedicados al servicio de domicilios. Según los datos de la Alcaldía mayor de Bogotá (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023), Kennedy cuenta con una población aproximada de 1.034.838 habitantes, de los cuales un 51% se encuentra empleado en el sector informal (Cámara Comercio, 2021). Determinar el número exacto de domiciliarios en moto en Bogotá es complejo debido a la naturaleza dinámica y, en muchos casos, informal de este sector laboral. No existen estadísticas oficiales que proporcionen una cifra precisa, pero se estima que el 30% de los trabajadores informales en Kennedy se dedican a actividades relacionadas con motocicletas, especialmente en el servicio de domicilios (Secretaría de Salud, 2022) Este contexto resalta la importancia de abordar las condiciones laborales y de seguridad de los

motociclistas domiciliarios, quienes en su mayoría operan sin los beneficios de un empleo formal.

### **Paso 1: Calcular la población informal**

Población informal =  $1.034.838 \times 0.51 = 527,367.38$  habitantes informales

### **Paso 2: Aplicar el 30% de motociclistas domiciliarios dentro del sector informal**

Motociclistas domiciliarios =  $527,367.38 \times 0.30 = 158,210.21$

Este número se redondea a 158,210 motociclistas domiciliarios estimados en la localidad de Kennedy.

Con esta estimación, procederemos a calcular el tamaño de la muestra necesario para obtener una muestra representativa de motociclistas domiciliarios en Kennedy, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%.

### **Cálculo del Tamaño de la Muestra:**

Para determinar el tamaño de la muestra en esta investigación, se utiliza la fórmula para una población finita, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%, como lo señala (López, J. J; Hernández, M, 2017) Según los cálculos realizados, el tamaño de la muestra necesario es de aproximadamente 138 motociclistas domiciliarios. Este tamaño de muestra asegura que los resultados obtenidos sean representativos de la población de motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá, garantizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Dicho tamaño de muestra

proporciona una estimación precisa de los factores que inciden en la accidentalidad de estos motociclistas.

El enfoque utilizado es probabilístico y aleatorio, ya que se seleccionan participantes de manera que todos los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy tengan la misma probabilidad de ser elegidos para la muestra. En un diseño probabilístico, (Hernández, R; Sampieri, R; H., Fernández Collado; Lucio, Baptista, 2014), cada miembro de la población tiene una probabilidad conocida de ser seleccionado, lo que asegura la representatividad de la muestra y la generalización de los resultados obtenidos.

El uso de este tipo de muestreo es fundamental para garantizar la validez y precisión de los resultados, ya que elimina posibles sesgos y asegura que la muestra sea verdaderamente representativa de la población de motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy. Esto es crucial para estudiar los factores que influyen en la accidentalidad de esta población específica.

### **Criterios de inclusión:**

- Motociclistas domiciliarios que operan en la localidad de Kennedy - Bogotá, del sector informal
- Motociclistas con al menos 6 meses de experiencia realizando entregas domiciliarias en Bogotá.
- Ser mayor de edad (18 años o más).
- Estar dispuestos a participar voluntariamente en la investigación y completar las encuestas.

- Firmar el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Motociclistas que no trabajen en el área de entregas domiciliarias o no residan en la localidad de Kennedy.
- Aquellos que no deseen participar en la investigación.
- Aquellos que no firmen el consentimiento informado.

## 5.2 Instrumentos

El instrumento es de diseño propio y se basó en el instrumento “Caracterización de la Población Trabajadora Informal por Actividad Económica y Territorio en Colombia”, desarrollado por el (Ministerio de Salud, 2017) el objetivo fue abarcar diversos factores relevantes en el análisis de la población trabajadora informal en Colombia y adaptarlo específicamente a los motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy. Para ello, se establecieron siete secciones con un total de 76 preguntas, las cuales fueron formuladas con respuestas cerradas, utilizando opciones como “Sí/No”, “Nunca/Algunas veces/Siempre” y escalas tipo Likert, lo que facilita una medición precisa de las percepciones y comportamientos de los motociclistas frente a los riesgos viales. El uso de cuestionarios de autorreporte permite recopilar datos cuantitativos que facilitan la identificación de factores relacionados con la accidentalidad vial, ya que permiten medir percepciones, conductas y condiciones laborales desde la perspectiva del trabajador (Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P., 2014).

## 5.3. Procedimientos.

- Fase 0: Sensibilización y Explicación a los Participantes
- Fase 1: Firma y Verificación de Consentimiento Informado
- Fase 2: Recolección de Información – Aplicación de instrumento
- Fase 3: Tabulación y Análisis de Resultados

**Fase 0:** Antes de proceder con la recolección de datos, se llevará a cabo una fase de sensibilización para informar a los motociclistas domiciliarios sobre el propósito y la importancia del estudio y porque hacen parte indispensable del mismo. Esta fase tiene como objetivo explicar:

**El propósito del proyecto:** Se les informará que la investigación busca identificar los factores que influyen en la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, con el fin de generar estrategias que contribuyan a mejorar su seguridad vial.

**La problemática de estudio:** Se les sensibilizará acerca de los riesgos viales y las conductas de conducción que afectan a los motociclistas domiciliarios en la localidad, mostrando estadísticas relevantes y ejemplos de cómo la investigación puede contribuir a reducir la accidentalidad.

**El proceso de participación:** Se les detallará cómo se llevará a cabo la recolección de datos, la duración de la encuesta, y cómo sus respuestas aportarán a la investigación.

**Ética y confidencialidad:** Se les asegurará que sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y que la participación es voluntaria, respetando en todo momento su derecho a la privacidad.

La presente fase, así como las fases 1 y 2, serán ejecutadas en lugares como centros comerciales, puntos de concentración de motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy.

**Fase 1: Firma y verificación del Consentimiento informado:** Posterior a compartir con los participantes el objetivo del estudio, se proporcionará formato de consentimiento informado, el cual deberá ser leído y firmado por cada participante, de esta manera nos aseguramos que la participación es voluntaria, así mismo que la información contenida y recolectada en este formato, así como instrumento tendrá un manejo discreto, garantizando confidencialidad, siendo objeto netamente académico.

**Fase 2: Aplicación del instrumento:** Posterior a la firma del consentimiento informado, se procederá a la aplicación del instrumento construido. Esta actividad será desarrollada de forma presencial, se prevé que el proceso de recolección de datos tome al menos 3 semanas.

**Fase 3: Tabulación y análisis de la información:** Una vez se cuente con la muestra definida, se procederá con el análisis respectivo de la información, lo cual tomará al menos 2 semanas.

### **5.3 Análisis de información.**

Para el análisis de los datos recolectados, se utilizó Microsoft Excel, especialmente a través de tablas dinámicas, herramienta que permite organizar, segmentar y analizar grandes volúmenes de información de manera eficiente. Según (López, M., & Hernández, R., 2017) las tablas dinámicas son útiles en estudios cuantitativos porque facilitan la visualización de patrones, relaciones y agrupaciones

dentro de los datos, lo cual es clave para la toma de decisiones basada en evidencia.

Esta herramienta permitió realizar un análisis estadístico descriptivo, facilitando la interpretación de variables como jornadas laborales, frecuencia de accidentes, niveles de estrés, y otros factores clave en la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios..

#### **5.4 Consideraciones éticas**

De acuerdo con el Código de Ética de (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2020), los principios de beneficencia y maleficencia son fundamentales para el manejo ético de la investigación con seres humanos, frente al principio de beneficencia se refiere a la obligación de maximizar los beneficios de la investigación, procurando el bienestar de los participantes en todo momento, por otra parte, la maleficencia, establece la responsabilidad de evitar cualquier daño o perjuicio a los participantes, tanto físico como psicológico, de acuerdo a esto, la investigación debe velar por la seguridad y los derechos de los individuos involucrados, garantizando que los riesgos sean minimizados y que el estudio aporte un beneficio real a la comunidad.

Para el caso de nuestro proyecto de investigación, el cual involucra a motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy, se tomarán para asegurar que las medidas éticas sean respetadas, conforme al código de ética de la Universidad, El principio de beneficencia, se refleja en nuestro objetivo principal de proporcionar información que permita mejorar la seguridad vial de los motociclistas domiciliarios, generando recomendaciones que benefician tanto a los participantes como a la sociedad en general. Asimismo, el principio de maleficencia será respetado garantizando que la recolección de datos se realice de manera ética, evitando causar incomodidad o riesgos innecesarios a los

participantes, y asegurando el cumplimiento de las normativas legales y éticas relacionadas con la confidencialidad y el manejo adecuado de la información.

**Ley 23 de 1981 (Colombia):** Esta ley regula las investigaciones biomédicas en seres humanos en Colombia, en particular, establece la necesidad de contar con el consentimiento informado de los participantes, asegurando que las personas comprendan los objetivos, métodos, posibles riesgos y beneficios del estudio antes de participar, de acuerdo con esta ley, se debe garantizar la protección de los derechos y el bienestar de los participantes durante toda la investigación.

**Declaración de Helsinki:** se garantizará que la investigación respeta los derechos y la dignidad de los participantes, asegurando la privacidad de la información y la protección de su seguridad durante todo el proceso. Se priorizará el consentimiento informado y se velará por el bienestar de los participantes, siguiendo los principios éticos que resguardan tanto su integridad como sus derechos fundamentales, (Asamblea Médica Mundial, 2013).

## 6. Cronograma

*Tabla 1: Cronograma de actividades*

No.	Actividad	Tiempo (meses)		Producto
		Desde	Hasta	
1	Descripción del problema, objetivos generales y específicos.	10 noviembre	2024	Anteproyecto.
2	Marco de referencia.	1 diciembre	2024	Anteproyecto.
3	Diseño Metodológico	9 diciembre	2024	Anteproyecto.
4	Instrumento de recolección de información	2 febrero	2025	Resultados.
5	Resultados y discusión	23 marzo	2025	Proyecto de investigación.
6	Conclusiones y recomendaciones.	6 abril	2025	Proyecto de investigación.

*Fuente: Elaboración Propia.*

## 7. Presupuesto

En esta sección se presenta el presupuesto requerido para la ejecución del proyecto de investigación, el cual fue elaborado de acuerdo con el alcance y los objetivos establecidos. El presupuesto detalla los costos asociados a la implementación de las propuestas generadas por la investigación, abarcando desde la recolección y análisis de datos hasta los recursos necesarios para poner en práctica las recomendaciones finales. Los costos han sido calculados teniendo en cuenta los recursos humanos, materiales, logísticos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las acciones propuestas. Esta estimación asegura la viabilidad de la ejecución de las propuestas y proporciona una visión clara de los recursos financieros requeridos para llevar a cabo el proyecto en su totalidad.

*Tabla 2: Presupuesto*

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
<b>Recursos Humanos</b>	Salarios de dos investigadores.	\$ 2.000.000
<b>Materiales y Suministros</b>	Encuestas y acuerdos de confidencialidad impresas.	\$ 150.000
<b>Tecnología y Software</b>	Licencia de software Microsoft Excel análisis.	\$ 0
<b>Transporte</b>	Costos de transporte para desplazamientos.	\$ 60.000
<b>Otros Gastos</b>	Cualquier gasto adicional: Entrega de agua y galletas.	\$ 180.000
<b>Total</b>		<b>\$ 2.390.000</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

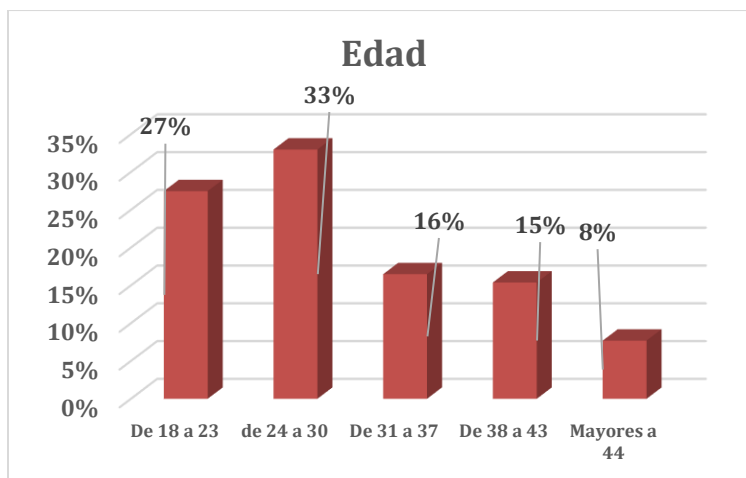
## 8. Resultados y discusión

Para este estudio se proyectó inicialmente una muestra de 138 motociclistas domiciliarios informales de la localidad de Kennedy, Bogotá, calculada con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5%.

Durante la recolección de datos, se presentaron diversas dificultades logísticas que redujeron la muestra efectiva. Entre los factores identificados se encuentran: condiciones climáticas adversas (lluvias frecuentes), horarios de alta demanda que limitaban la disponibilidad de los participantes, la negativa a firmar el consentimiento informado, y un aspecto particular detectado durante el trabajo de campo: varios domiciliarios indicaron haber migrado al uso de bicicletas debido al alto costo del combustible, por lo cual no cumplían con el criterio de inclusión de ser motociclistas.

Por tanto, se logró aplicar la encuesta a 97 personas. De estas, 6 fueron descartadas por presentar inconsistencias en su diligenciamiento (tachones, respuestas incompletas y errores en la marcación), lo cual comprometía la validez de la información. Finalmente, se obtuvo un total de 91 encuestas válidas, que fueron analizadas en el desarrollo de la investigación para dar respuesta a los objetivos propuestos.

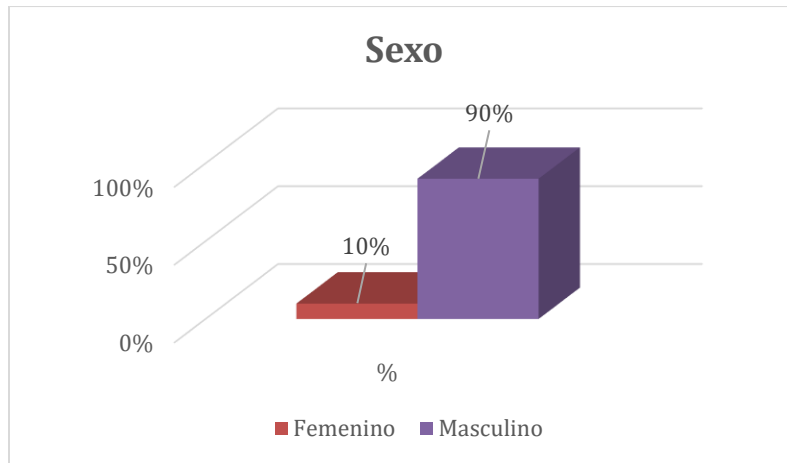
A continuación, se representa la caracterización sociodemográfica de la población encuestada de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy, Bogotá:



**Gráfica 1:** Edad de los Encuestados.  
*Fuente: Elaboración propia.*

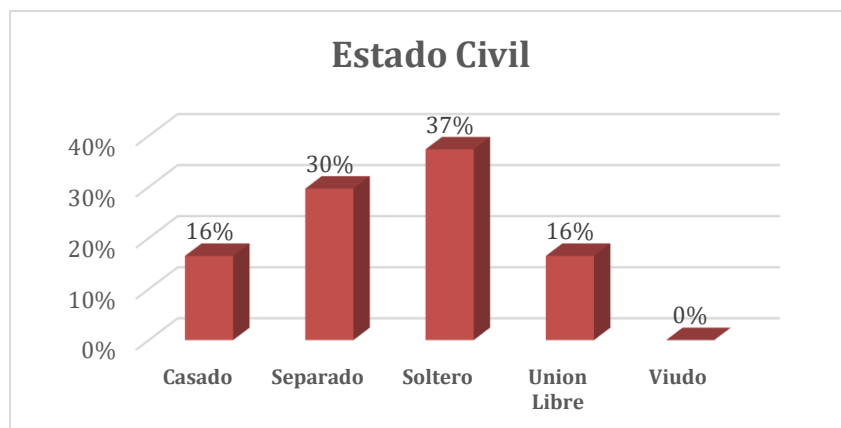
El análisis de los resultados muestra una distribución predominantemente joven entre los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy. Según los datos obtenidos, el 33% de los encuestados se encuentra en el rango de edad de 24 a 30 años, seguido por el 27% en el grupo de 18 a 23 años. En conjunto, estos dos grupos comprenden el 60% de la muestra, lo que sugiere que los motociclistas domiciliarios son en su mayoría jóvenes adultos, mientras que los mayores de 44 años representan solo el 8%.

Este patrón nos indica que el trabajo como motociclista domiciliario atrae principalmente a personas jóvenes, lo que podría estar relacionado con la flexibilidad y la naturaleza física del trabajo. La baja representación de los grupos mayores a 44 años podría reflejar que las condiciones laborales no son tan atractivas para trabajadores de mayor edad. (González, A; Martínez, P, 2018).



**Gráfica 2:** *Sexo de los Encuestados.*  
*Fuente: Elaboración propia.*

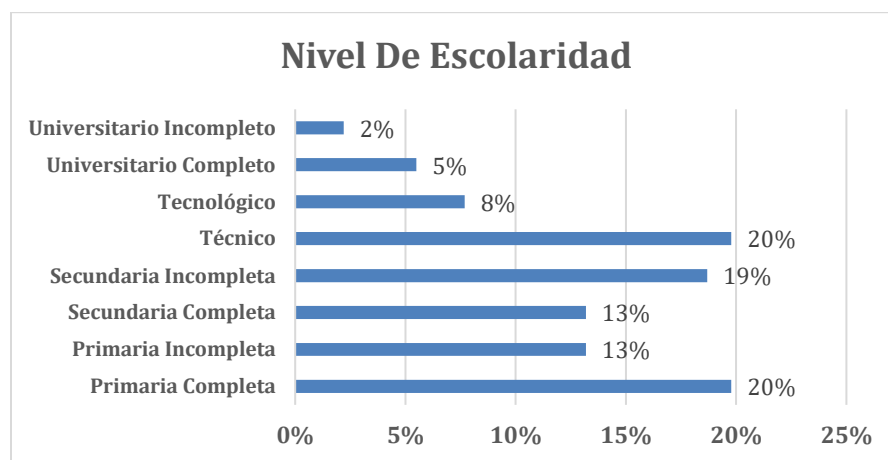
El análisis de la gráfica sobre el sexo de los encuestados muestra que la gran mayoría de los participantes son masculinos, con un total de 82 encuestados, lo que representa un porcentaje significativamente alto en comparación con las 9 encuestadas mujeres. Esto sugiere que el trabajo como motociclista domiciliario en la localidad de Kennedy está mayoritariamente dominado por hombres. La baja representación femenina, con solo un 10% de la muestra, podría reflejar factores socioculturales, económicos o de seguridad que dificultan la participación de las mujeres en este tipo de empleo.



**Gráfica 3:** *Estado Civil de los Encuestados.*  
*Fuente: Elaboración Propia.*

El análisis de la gráfica sobre el estado civil de los encuestados muestra que la mayoría de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy no se encuentran en una relación matrimonial formal. El 37% de los encuestados son solteros, seguido por el 30% que está separado. Un 16% vive en unión libre, mientras que otro 16% está casado. Este perfil sugiere que la población de motociclistas domiciliarios es, en su mayoría, joven y probablemente soltera o separada.

De acuerdo con (González, A; Martínez, P, 2018) los trabajos informales con horarios flexibles, como los que desempeñan los motociclistas domiciliarios, suelen atraer a individuos en busca de una mayor autonomía laboral y con menos cargas familiares.

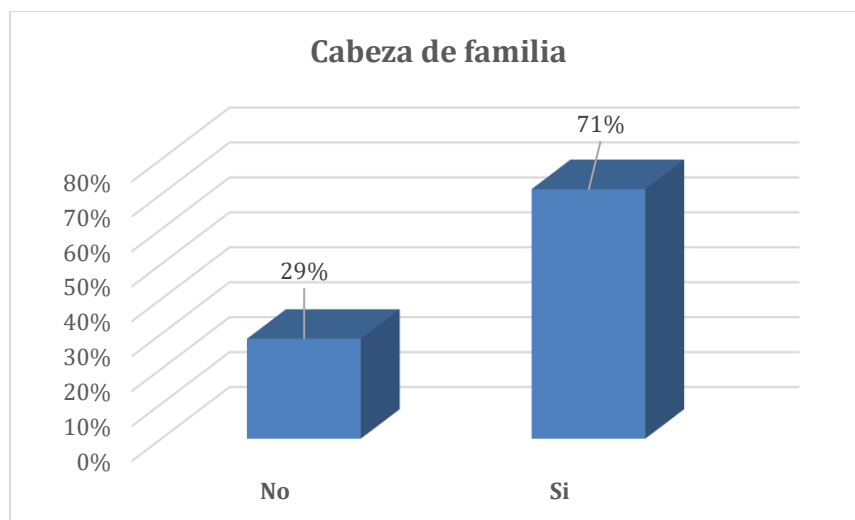


**Gráfica 4:** Nivel de Escolaridad de los Participantes.  
Fuente: Elaboración Propia.

En la gráfica anterior se puede evidenciar que el 20% de la población encuestada tiene un nivel de estudios de primaria completa y técnico. A continuación, se encuentran aquellos con secundaria incompleta (19%), seguida por un 13% que tiene secundaria completa y primaria incompleta. En menor proporción, se observan trabajadores con

estudios superiores: un 8% tiene formación técnica superior (tecnólogos) y un 5% ha completado estudios universitarios.

Este patrón educativo muestra que los trabajadores informales, como los motociclistas domiciliarios, generalmente presentan una baja escolaridad. Esto podría deberse a diversos factores, como las barreras de acceso al empleo formal y la falta de oportunidades laborales para quienes no poseen un nivel educativo más alto. Según (Arias, M; García, E; López, P., 2017), los trabajos informales suelen atraer a personas con niveles educativos medios o técnicos, ya que este tipo de empleo no requiere un nivel académico elevado y ofrece mayor flexibilidad laboral, lo que facilita la incorporación de personas con menor formación al mercado laboral.



**Gráfica 5: Es Usted Cabeza de Familia.**  
Fuente: Elaboración Propia.

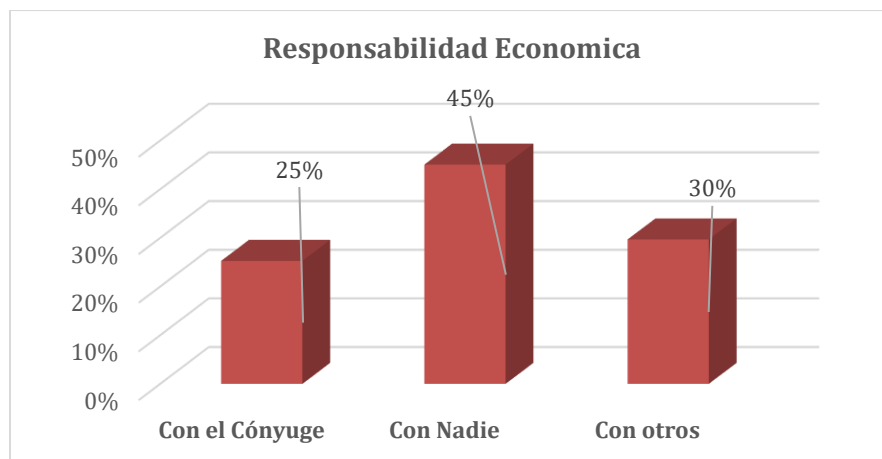
El análisis de la gráfica sobre la condición de cabeza de familia muestra que una gran mayoría de los encuestados, un 71%, son cabeza de familia, lo que indica que tienen a su cargo responsabilidades familiares. Aunque la gráfica no proporciona datos específicos sobre las edades de los motociclistas domiciliarios en Kennedy, se puede

correlacionar esta información con la gráfica ya analizada que se concentran principalmente en los grupos de edad de 24 a 30 años (33%) y de 18 a 23 años (27%)

Este fenómeno es aún más significativo considerando que, dentro de este grupo, muchos están en situaciones de soltería o separados, lo que podría indicar que la necesidad de asumir la responsabilidad del hogar recae en individuos que, a pesar de su juventud, deben equilibrar sus trabajos informales con responsabilidades familiares. Según (González, D; Ramírez, S., 2017) los jóvenes que asumen el rol de cabeza de familia suelen enfrentarse a desafíos económicos que los impulsan a buscar trabajos flexibles y de rápido acceso, como el trabajo en la economía informal.

La necesidad de generar ingresos rápidamente para mantener a sus familias puede influir en su elección de trabajos con horarios flexibles. Como se menciona en un estudio sobre formas flexibles de empleo, En otros países, surgieron con el objetivo de permitir a personas con responsabilidades familiares balancear sus obligaciones personales con las laborales. (Inter-American Development Bank, 2021).

Por otro lado, un 26% de los encuestados no son cabeza de familia, lo que podría corresponder a aquellos con una situación familiar menos compleja o aquellos que aún no han formado una familia propia. Esta proporción sugiere que, a pesar de que la población es joven, muchos motociclistas domiciliarios ya están asumiendo el rol de proveedor de su hogar. Esto podría influir en sus decisiones laborales, ya que la necesidad de ingresos estables podría estar motivando su permanencia en trabajos informales como fuente principal de sustento.



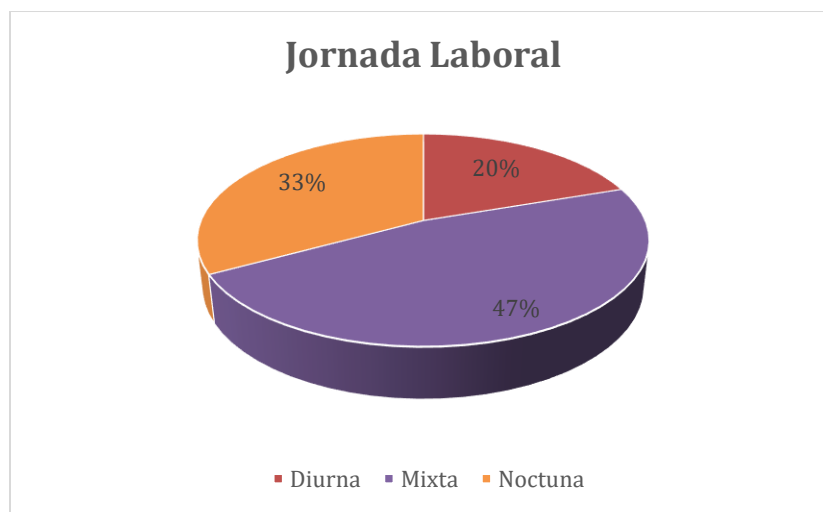
**Gráfica 6:** Responsabilidad económica.  
Fuente: Elaboración Propia.

El análisis de la gráfica sobre con quién los motociclistas domiciliarios comparten la responsabilidad económica de su familia muestra una distribución interesante. El 45% de los encuestados indica que no comparten la responsabilidad económica con nadie, lo que podría reflejar que son los únicos proveedores de su hogar. Este porcentaje es significativo y sugiere que una parte considerable de los motociclistas domiciliarios en Kennedy asume la carga económica por completo, lo que podría estar relacionado con las características del trabajo informal, donde la estabilidad económica a menudo depende de una sola fuente de ingresos.

Por otro lado, un 25% de los encuestados comparte esta responsabilidad con su cónyuge. Este porcentaje podría estar relacionado con situaciones familiares donde ambos miembros del hogar colaboran en el sustento familiar, lo cual podría implicar un nivel de estabilidad económica dentro del hogar. Sin embargo, también refleja que una proporción menor de los motociclistas domiciliarios depende de su pareja para cubrir las necesidades económicas de su familia.

Finalmente, un 30% de los encuestados comparte la responsabilidad económica con "otros", lo que podría incluir a familiares o miembros del hogar que no son necesariamente el cónyuge, pero que igualmente aportan a la economía del hogar. Esto sugiere que, en algunos hogares, aunque uno de los miembros (el motociclista domiciliario) tiene un rol de proveedor, la carga económica es distribuida entre varios miembros del hogar, lo que podría aliviar la presión financiera de los motociclistas.

Este análisis resalta las diversas formas en las que los motociclistas domiciliarios manejan las responsabilidades económicas dentro de sus hogares, lo cual podría influir en sus decisiones laborales, particularmente en un contexto de trabajo informal, donde la estabilidad y las oportunidades económicas son más inciertas.



**Gráfica 7: Jornada Laboral**  
Fuente: Elaboración Propia.

El análisis de la gráfica sobre la jornada laboral muestra que la mayoría de los encuestados, 47%, realiza una jornada mixta, es decir, trabajan tanto durante el día como en la noche. Esto se debe principalmente a que los motociclistas domiciliarios ganan por pedidos, lo que los motiva a trabajar en varios horarios para maximizar sus ingresos y

asegurar un sustento económico, ya que el volumen de trabajo no está fijo y depende de los pedidos que reciban.

Un 33% de los encuestados trabaja en una jornada nocturna, lo que refleja que una proporción significativa de los motociclistas domiciliarios dedica sus esfuerzos principalmente en la noche. Esto puede estar relacionado con la mayor demanda de servicios de domicilio en horas nocturnas, pero también es posible que algunos motociclistas opten por trabajar en este horario porque tienen otros trabajos durante el día. Los motociclistas que trabajan en jornadas nocturnas se enfrentan a riesgos adicionales como la reducción de visibilidad, la fatiga acumulada y bajos niveles de alerta, lo que aumenta la probabilidad de accidentes. Además, la falta de infraestructura adecuada en las horas nocturnas, como la iluminación insuficiente en las vías, incrementa la vulnerabilidad de este grupo. El trabajo nocturno y las jornadas por turnos pueden alterar el ritmo circadiano natural del cuerpo, provocando somnolencia y disminución de la atención. Estos factores afectan negativamente la capacidad de reacción y la toma de decisiones durante la conducción, incrementando el riesgo de accidentes. Según la (Administration, Occupational Safety and Health, 2020) la fatiga derivada de horarios de trabajo irregulares, mixtos o nocturnos puede causar síntomas como cansancio extremo, somnolencia y pérdida de concentración, afectando gravemente la seguridad vial. De manera complementaria, la (Organización Mundial de la salud, 2019) advierte que el trabajo nocturno y las largas jornadas pueden alterar el

equilibrio fisiológico, reduciendo el estado de alerta y aumentando la probabilidad de errores y accidentes, especialmente en sectores como el transporte.

**Tabla 3:** *Días y horas laborales*

<b>Días a la semana que labora</b>	<b>%</b>	<b>Horas laboradas en el día</b>	<b>%</b>
7 días	27%	Entre 9 y 13 horas	46%
5 días	23%	Entre 5 y 8 horas	32%
2 días	19%	Entre 1 y 4 horas	16%
6 días	15%	Mas de 14 horas	5%
4 días	11%		
3 días	4%		

*Fuente: Elaboración propia*

El análisis de la gráfica sobre las horas trabajadas y los días laborados revela patrones significativos que afectan la salud y seguridad de los motociclistas domiciliarios. Un 27% de los motociclistas trabaja los 7 días de la semana, lo que indica un compromiso continuo con el trabajo, pero también sugiere un potencial riesgo elevado por fatiga y agotamiento, factores que pueden contribuir a la accidentalidad vial. Estos motociclistas, que laboran sin descanso, se exponen a un mayor riesgo de comportamientos inseguros, como la reducción de la atención en la vía, el cansancio físico y la toma de decisiones apresuradas (Duffy, M; Jones, T; Smith, L, 2014)

Un 23% de los motociclistas trabaja 5 días a la semana, lo que podría implicar una carga de trabajo elevada, pero con uno o dos días de descanso. Aunque estos motociclistas tienen algo de tiempo libre, el trabajo de 5 días sigue siendo extenuante y puede generar estrés prolongado y cansancio acumulado, incrementando las probabilidades de accidentes viales. Además, el 19% de los encuestados que trabajan 2 días a la semana, probablemente durante los fines de semana, se enfrenta a una mayor intensidad de trabajo en estos días, lo que podría resultar en comportamientos inseguros

cuando se encuentran con una alta demanda de pedidos, aumentando su nivel de estrés y presión. Este patrón también sugiere que estos motociclistas tienen otro trabajo durante la semana, lo que limita aún más su tiempo de descanso y recuperación, afectando su rendimiento y seguridad en el trabajo.

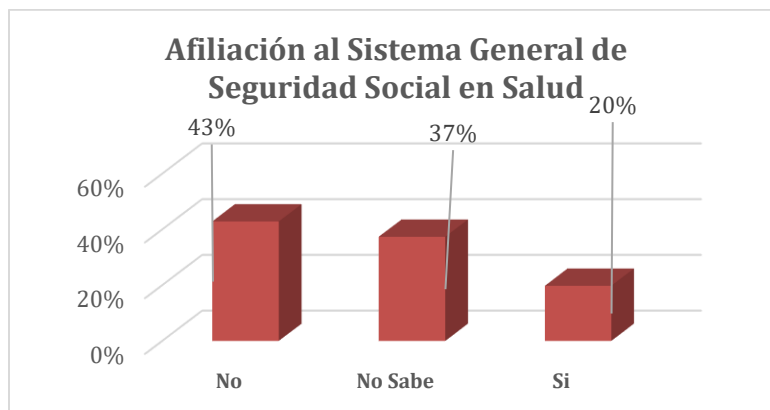
De acuerdo con estos datos, los motociclistas que laboran más de 8 horas al día (sumando el 46% que trabaja entre 9 y 13 horas y el 5% que trabaja más de 14 horas) están en una situación aún más vulnerable. Este patrón sugiere una combinación de largas jornadas laborales con una alta frecuencia de trabajo, lo que incrementa significativamente los riesgos de accidentes. Según la (Organización Internacional del Trabajo, 2021), las jornadas prolongadas y el estrés continuo pueden generar fatiga física, alteraciones cognitivas, disminución del nivel de alerta y errores humanos, factores directamente asociados con la accidentalidad vial. Estos efectos son especialmente peligrosos en actividades como el trabajo en motocicleta, donde las decisiones deben tomarse de forma rápida y precisa.

El análisis también muestra que hay motociclistas que laboran 6 días a la semana (15%) o 4 días a la semana (11%). Aunque tienen menos días laborables, las largas jornadas de trabajo aún pueden llevar a la fatiga. Este grupo de motociclistas también podría estar enfrentando una presión adicional por generar ingresos continuos, lo que contribuye a comportamientos inseguros y a una mayor exposición a riesgos de accidentes.

Es relevante mencionar que algunos motociclistas que trabajan 4 horas al día (aproximadamente el 16% de los encuestados) probablemente lo hacen debido a que tienen otro trabajo. Este grupo, al trabajar menos horas, tiene jornadas reducidas, pero también se ve afectado por la falta de descanso adecuado debido a sus otras ocupaciones.

La falta de tiempo de recuperación también puede generar estrés y fatiga, factores que podrían incidir en el aumento de la probabilidad de accidentes viales.

Además, las largas horas de trabajo también incrementan la exposición de los motociclistas a peligros ergonómicos, como dolor en la espalda, cuello y muñeca, problemas comunes en quienes pasan muchas horas conduciendo (García, R; Martínez, F; López, M., 2016). Este tipo de dolencias puede afectar la salud a largo plazo disminuir la capacidad de los motociclistas para realizar su trabajo de manera eficiente, incrementando así el riesgo de accidentes debido a la fatiga o incomodidad física.



**Gráfica 8:** Afiliación al Sistema General de Seguridad Social  
*Fuente: Elaboración Propia.*

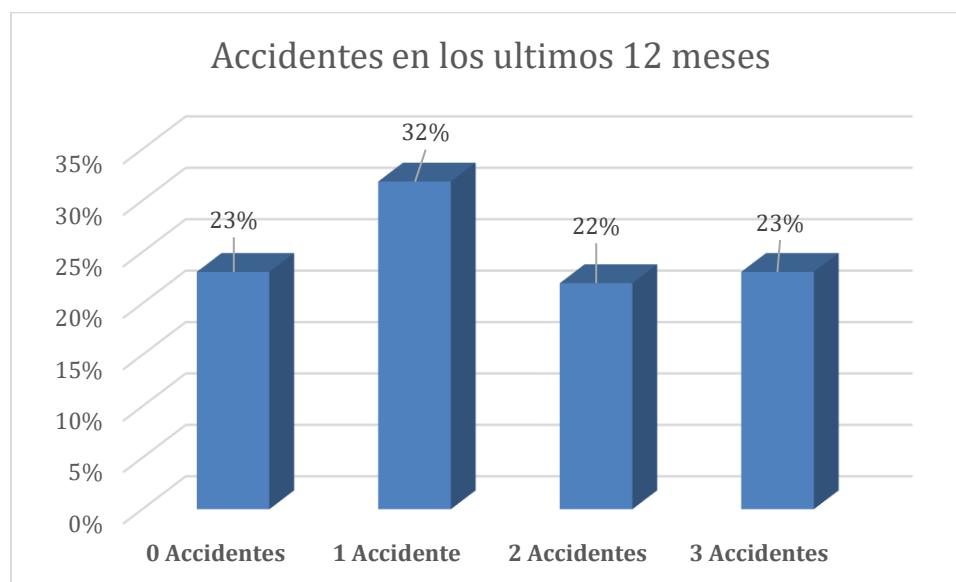
El análisis de los datos revela una situación preocupante en cuanto a la cobertura de salud de los motociclistas domiciliarios en la localidad de Kennedy. Un 43% de los encuestados respondió que no está afiliado al sistema de salud, lo que indica que una gran parte de la población de motociclistas domiciliarios no tiene acceso a servicios médicos ni a cobertura en caso de emergencias o accidentes laborales. Esto representa un riesgo considerable, ya que los motociclistas están expuestos a altos niveles de accidentalidad debido a la naturaleza de su trabajo, lo que hace aún más urgente el acceso a atención médica. Según (Hernández, J., 2014), los trabajadores informales,

como los motociclistas domiciliarios, suelen estar en una situación de vulnerabilidad frente a la falta de protección social, lo que los deja expuestos a graves consecuencias en caso de accidentes.

Por otro lado, el 37% de los encuestados indicó que no sabe si está afiliado al sistema de salud, lo que podría reflejar desconocimiento sobre su afiliación o falta de información sobre los beneficios del sistema de seguridad social. Este porcentaje también sugiere que muchos motociclistas domiciliarios podrían estar en una situación de vulnerabilidad sin conocer sus derechos y opciones de cobertura, lo que aumenta el riesgo de no poder acceder a atención médica cuando sea necesario. El desconocimiento sobre la afiliación al sistema de salud podría deberse a la falta de educación sobre los beneficios de la seguridad social y la informalidad del trabajo, lo cual limita la disposición de los motociclistas a informarse sobre sus derechos (García, R; Martínez, F; López, M., 2016).

Finalmente, solo un 20% de los encuestados está afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud, lo cual es una proporción baja en comparación con los riesgos que enfrentan diariamente en su trabajo. Esta cifra resalta la necesidad urgente de generar conciencia y facilitar el acceso a la afiliación al sistema de salud para los motociclistas domiciliarios. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016), la inclusión de estos trabajadores en el sistema de salud no solo mejora su bienestar general, sino que también tiene un impacto positivo en su rendimiento laboral y en la reducción de riesgos laborales. Para abordar este problema, sería necesario implementar estrategias educativas que informen a los motociclistas sobre su derecho a

la afiliación a la seguridad social, así como simplificar los procedimientos administrativos que a menudo dificultan su acceso al sistema.



**Gráfica 9:** Accidentes sufridos en los últimos 12 meses.  
Fuente: Elaboración Propia.

El análisis de los accidentes sufridos por los motociclistas domiciliarios en los últimos 12 meses revela una alta incidencia de accidentes, lo que pone en evidencia la vulnerabilidad y los riesgos inherentes al trabajo de estos trabajadores. El 32% de los encuestados reporta haber tenido un accidente, mientras que el 23% ha sufrido tres accidentes y un 22% ha tenido dos accidentes en el último año. Solo el 23% de los encuestados no ha tenido accidentes hasta el momento, lo que indica que una proporción significativa de los motociclistas domiciliarios está expuesta a incidentes viales.

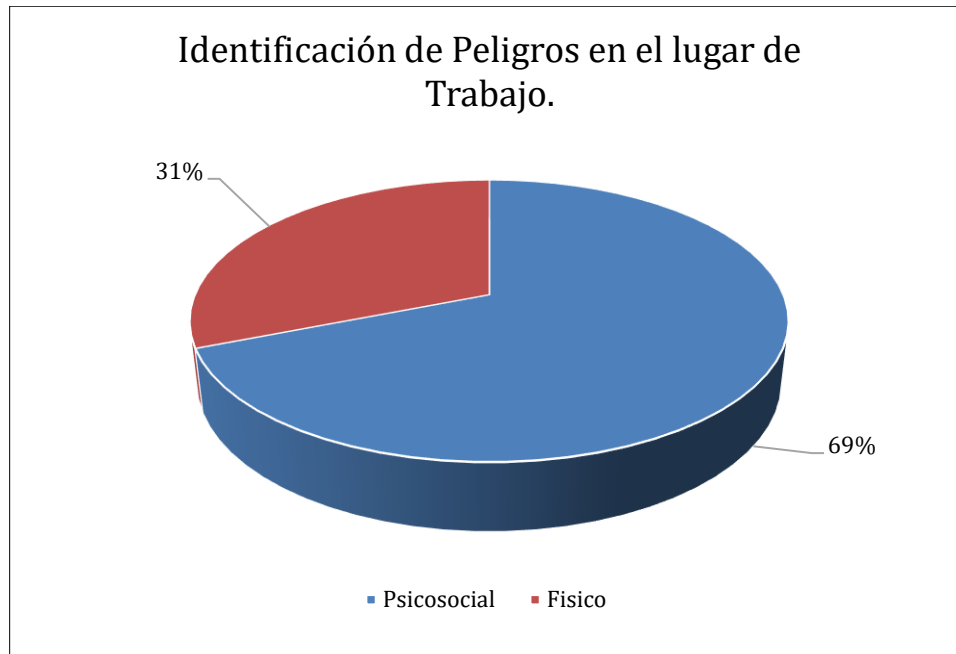
Este patrón es un reflejo claro de la precariedad de las condiciones laborales de los motociclistas domiciliarios. Tal como se mencionó en análisis previos, el trabajo como motociclista domiciliario atrae principalmente a personas jóvenes, lo que puede estar relacionado con la flexibilidad y la naturaleza física del trabajo. Sin embargo, la

alta tasa de accidentes observada en los datos sugiere que, aunque los jóvenes pueden estar más dispuestos a asumir los riesgos del trabajo, la exposición a estos peligros podría tener consecuencias graves, especialmente si se consideran las condiciones de trabajo informales y la falta de medidas de seguridad eficaces.

La alta frecuencia de accidentes está directamente vinculada a varios factores de riesgo que los motociclistas enfrentan en su día a día. El estrés derivado de la presión por cumplir con los tiempos de entrega, la fatiga acumulada por las largas jornadas laborales y las condiciones adversas del tráfico son algunas de las causas más destacadas. Según (Duffy, M; Jones, T; Smith, L, 2014) la presión por la rapidez en las entregas incrementa el riesgo de accidentes, ya que muchos motociclistas adoptan comportamientos inseguros como el aumento de la velocidad y la conducción imprudente. Esto está en línea con los datos observados, donde una gran parte de los motociclistas ha experimentado más de un accidente en el último año, lo que refleja una normalización de los comportamientos inseguros entre los trabajadores.

La prevalencia de accidentes entre los motociclistas domiciliarios subraya la necesidad de considerar factores adicionales que inciden en su seguridad vial. La fatiga laboral, derivada de largas jornadas y la falta de descanso adecuado, es una causa recurrente que puede afectar la capacidad de reacción de los motociclistas. Según (Espitia, R, A. D., 2020), la fatiga disminuye los reflejos y la concentración, aumentando la probabilidad de cometer errores al conducir. Dado que la mayoría de los motociclistas domiciliarios trabaja en horarios extendidos, a menudo en condiciones de baja

visibilidad nocturna, la fatiga se convierte en un factor de riesgo crítico para la accidentalidad.



**Gráfica 10:** *Identificación de Peligros en el lugar de Trabajo.*  
Fuente: *Elaboración Propia.*

En la gráfica se evidencia que el 69% de los factores de riesgo están asociados a peligros psicosociales, entre ellos, las jornadas laborales extensas y la sobrecarga de trabajo. Esta situación, como lo indica el Ministerio de la Protección Social (2010), está directamente relacionada con fatiga física, estrés crónico, disminución del estado de alerta y aumento en la probabilidad de incidentes laborales.

El 31% restante corresponde a factores físicos, principalmente iluminación deficiente, exposición prolongada a ruido urbano y vibración continua. En el caso de la vibración, esta es generada por el uso sostenido de motocicletas, especialmente en el manubrio y asiento, lo que puede derivar en trastornos musculoesqueléticos, como dolor

lumbar, entumecimiento de extremidades y fatiga muscular (Instituto Nacional de Salud, 2017).

La iluminación deficiente, común en jornadas nocturnas, incrementa el riesgo de accidentes por visibilidad reducida, tal como lo advierte la Agencia Nacional de Seguridad Vial (2021). En cuanto al ruido urbano, aunque no es una causa directa, diversos estudios lo vinculan con efectos como estrés crónico, alteraciones del sueño y ansiedad, condiciones que pueden afectar la salud mental del trabajador (Ruiz-Garzón, Moreno & Peña, 2020). Estas situaciones, sumadas a la carga laboral, conforman un entorno de riesgo integral para los motociclistas domiciliarios de la localidad de Kennedy.

**Tabla 4:** *Actos Inseguros y condiciones inseguras*

Tipología	Descripción	Si	No
Acto inseguro	Uso de Elementos de Protección Personal.	53%	47%
Acto inseguro	Conducción bajo efectos de fatiga o trasnocho, lo que reduce la capacidad de atención.	66%	34%
Acto inseguro	Conducción bajo efectos del alcohol o medicamentos que causan somnolencia.	67%	32%
Acto inseguro	Distracción durante la conducción, como el uso del celular.	68%	32%
Acto inseguro	Influencia de factores emocionales.	66%	34%
Condición insegura	Estado de las vías (carretera)	84%	16%

*Fuente: Elaboración Propia.*

En la Tabla 4 se pueden observar los actos y condiciones inseguras más frecuentes en los que se encuentran los motociclistas domiciliarios informales. El análisis muestra que el 68% de los actos inseguros están relacionados con agentes distractores, especialmente el uso del celular durante la conducción, lo que representa un alto riesgo de siniestralidad vial. Según la (Agencia Nacional de Seguridad Vial AGNSV, 2021) las distracciones visuales y cognitivas, como el uso del celular mientras

se conduce, disminuyen drásticamente el tiempo de reacción y la capacidad de anticipación, siendo una de las principales causas de accidentes en motociclistas.

Asimismo, un 67% de los encuestados reconoció conductas asociadas al consumo de sustancias psicoactivas o efectos del alcohol, lo cual puede generar descoordinación motora, juicio alterado y reducción del estado de alerta, condiciones que aumentan el riesgo de siniestros graves. Esta relación ha sido documentada por él (Observatorio Nacional de Seguridad Vial, 2022), donde se señala que el consumo de alcohol está implicado en un porcentaje significativo de accidentes fatales en conductores jóvenes e informales.

Un 66% reporta trasnocho y dificultades en el manejo de emociones, lo cual se vincula directamente con el tipo de jornada en que mayoritariamente se realiza este trabajo: la nocturna. Esta condición es reconocida como un riesgo psicosocial relevante, ya que puede afectar la estabilidad emocional, el juicio y la atención sostenida, aspectos claves en la conducción segura, según el (Ministerio de la Protección, 2010). En cuanto al uso de elementos de protección personal (EPP), aunque solo el 53% menciona esta condición como insegura, su bajo uso es preocupante. En la práctica cotidiana, es común observar motociclistas sin casco, chaleco reflectivo o guantes, lo cual aumenta la vulnerabilidad ante cualquier incidente. Estudios realizados por (Fasecolda, 2023) destacan que la falta de EPP en motociclistas está directamente relacionada con la severidad de las lesiones y la probabilidad de muerte en accidentes viales.

Finalmente, dentro de las condiciones inseguras de tipo ambiental, destaca con un 84% el mal estado de las vías, lo cual representa un factor crítico de accidentalidad en la localidad. Huecos, baches, falta de señalización y drenaje inadecuado son algunos de los elementos más recurrentes que afectan la movilidad segura. Estos factores generan

pérdida de control, deslizamientos y maniobras forzadas que pueden derivar en siniestros. Según la (Veeduría Distrital, 2022) el estado deficiente de la malla vial en sectores urbanos densos como Kennedy contribuye directamente al incremento de accidentes de tránsito y agrava la exposición al riesgo de los motociclistas domiciliarios.

### Valoración y priorización de los riesgos.

**Tabla 5:** Valoración y priorización de los riesgos

CLASIFICACIÓN	FACTOR	NIVEL DE RIESGO(NR) E INTERVENCIÓN			ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
FISICO	Ruido General	240	II	Acceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
FISICO	Iluminación	200	II	Acceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
FISICO	Vibración	200	II	Acceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
FISICO	Temperaturas extremas	200	II	Acceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
PSICOSOCIAL	Características de la organización del trabajo	240	II	Acceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
PSICOSOCIAL	Jornada Laboral	600	I	No acceptable	Situación crítica, corrección urgente

*Fuente: Elaboración Propia con base en GTC 45 (ICONTEC, 2012)*

La priorización de los factores de riesgo identificados en los motociclistas domiciliarios se realizó con base en los criterios establecidos por la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, permitiendo identificar aquellos con mayor impacto en la salud y seguridad de esta población laboral. Más allá de asignar niveles de riesgo, el

análisis se centró en comprender cómo estos factores se manifiestan en el entorno real de trabajo y cómo afectan el comportamiento y la integridad de los trabajadores.

El riesgo más crítico corresponde a la jornada laboral, asociada a turnos prolongados, ausencia de pausas, trabajo en horarios nocturnos y presión operativa impuesta por plataformas digitales, en cuanto a la priorización de acuerdo a (Icontec, 2012), se evidencia que la jornada laboral de los trabajadores, presenta un nivel no aceptable, lo cual se puede corroborar con las gráficas anteriores, el 46% de los trabajadores informales trabajan entre 9 a 13 horas diarias, así como se tiene un 27% de trabajadores con al menos 7 días laborados, esto se corrobora lo descrito por (Krause, T; Zhang, L; , Edwards, R, 2020) donde contextos laborales con alta carga psicosocial elevan el riesgo de errores humanos en tareas de conducción por disminución de la capacidad cognitiva y motora.

Por su parte, los riesgos físicos —ruido, vibración, iluminación deficiente y temperaturas extremas—, aunque clasificados como aceptables con control específico, presentan una alta frecuencia de exposición y actúan como potenciadores del deterioro físico y mental cuando se combinan con factores psicosociales. Estos riesgos afectan directamente la salud musculoesquelética, la concentración, el descanso y el rendimiento operativo del motociclista, comprometiendo su seguridad y eficiencia (Varela, 2021).

## 9. Conclusiones

- Mediante un estudio de enfoque cuantitativo, a través de la aplicación de un instrumento de caracterización estructurado, se logró identificar que los motociclistas domiciliarios informales en la localidad de Kennedy están expuestos a factores de riesgo psicosociales y físicos que inciden directamente en su salud y seguridad. Se encontró que los principales factores psicosociales corresponden a jornadas laborales extensas, carga excesiva de trabajo y presión por tiempos de entrega, mientras que entre los factores físicos más relevantes se encuentran la exposición constante a ruido, vibración, temperaturas extremas e iluminación deficiente. Estos riesgos se agravan por las condiciones de informalidad, que impiden el acceso a medidas preventivas adecuadas.

- A partir de la información obtenida mediante el instrumento de caracterización, fue posible analizar las condiciones laborales en las que operan los motociclistas domiciliarios informales en la localidad de Kennedy. Estas condiciones se caracterizan por la presencia de actos inseguros como la conducción bajo fatiga, distracción por el uso del celular, y el uso inadecuado o la ausencia de elementos de protección personal. Asimismo, se identificaron condiciones externas que afectan directamente la seguridad en el trabajo, como el mal estado de las vías y la falta de infraestructura adecuada. Lo anterior evidencia un entorno laboral con múltiples deficiencias en términos de prevención, que incrementa la exposición al riesgo, la accidentalidad y pone en evidencia la necesidad de fortalecer las acciones en salud y seguridad desde un enfoque preventivo, incluso en contextos de informalidad.

- Con base en la información recolectada, se realizó un ejercicio de valoración y priorización de los riesgos utilizando la metodología de la GTC 45, lo que permitió

jerarquizar los factores según su nivel de peligrosidad. El análisis arrojó que la jornada laboral fue el factor con mayor nivel de riesgo (no aceptable), seguido por agentes físicos como el ruido, iluminación deficiente, vibración y temperatura extrema, clasificados como riesgos aceptables con necesidad de control específico.

## 10. Recomendaciones

- Teniendo en cuenta la alta exposición a factores de riesgo físico y psicosocial, es fundamental que las autoridades locales y nacionales reconozcan a este grupo como población prioritaria dentro de las estrategias de salud ocupacional, a pesar de su informalidad. Se sugiere implementar acciones interinstitucionales que permitan diseñar rutas de intervención preventiva, seguimiento en campo y articulación con centros de atención en salud laboral.
- Promover alianzas entre las alcaldías locales, secretarías de salud, movilidad y plataformas digitales, las plataformas de reparto pueden asumir un rol activo en la protección de sus colaboradores, incluso si no existe un vínculo formal. Se propone establecer convenios de cooperación para fomentar espacios de formación, acceso a EPP, asesorías en salud y protocolos de emergencia para los motociclistas.
- La informalidad no debe ser una barrera para la prevención. Se recomienda que entidades como la Secretaría de Salud, Secretaría de Movilidad y plataformas digitales generen espacios de articulación para diseñar programas de prevención, formación en riesgos y promoción del autocuidado, adaptados a las particularidades de este sector.
- Se propone desarrollar campañas enfocadas en conductas seguras y autogestión del riesgo, especialmente relacionadas con el uso del celular, conducción bajo fatiga o

alteraciones emocionales, y el bajo uso de elementos de protección personal. Estas acciones deben apoyarse en herramientas digitales y alianzas con actores locales.

- El fenómeno de la informalidad laboral requiere mayor exploración. Se recomienda que futuras investigaciones incluyan variables como salud mental, percepción del riesgo, redes de apoyo, carga emocional y calidad del sueño, que no pudieron abordarse a profundidad en este estudio por limitaciones de tiempo, recursos y alcance muestral.
- Finalmente, se recomienda contar con estudios de mayor profundidad sobre las actividades de los motociclistas domiciliarios, ya que, a la fecha, la información disponible y los estudios son limitados, es fundamental obtener datos más específicos, como el número exacto de personas que trabajan como domiciliarios en moto, así como las principales causas de accidentes que afectan a este grupo, esta información permitirá diseñar políticas públicas más efectivas y estrategias de intervención adecuadas para reducir la accidentalidad y mejorar la seguridad de los motociclistas domiciliarios.

## 11. Referencias bibliográficas

Administration, Occupational Safety and Health. (2020). *Working hours, fatigue and safety*.

Obtenido de <https://www.osha.gov/worker-fatigue>

Agencia Nacional de Seguridad Vial AGNSV. (2021). *Informe Nacional de Siniestralidad Vial*. Bogotá.

Arias, M; García, E; López, P. (2017). El empleo informal en Bogotá: Factores que determinan la elección de trabajos en la economía informal. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*.

Asamblea Médica Mundial. (2013). *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM* –. Obtenido de <https://www.wma.net/>

Bastos, A; Ríos, D; Sánchez, M. (2021). *El impacto del trabajo informal en la seguridad vial de los motociclistas en Colombia*. *Revista de Investigación en Seguridad Vial*.

Cámara Comercio. (2021). *Proporción de la informalidad Laboral*. Bogotá. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/informacion-especializada/observatorio/termometro-de-seguimiento/mercado-laboral-y-brechas-de-genero/proporcion-de-informalidad-laboral>

Corporación Universitaria Minuto de Dios. (2020). *Código de Ética y buen Gobierno*. Obtenido de [https://coopuniminuto.com/images/ajustes/documentos-institucionales/CI-001-Codigo-de-etica-y-buen-gobierno17-01-2018\\_\\_15\\_47\\_14.pdf](https://coopuniminuto.com/images/ajustes/documentos-institucionales/CI-001-Codigo-de-etica-y-buen-gobierno17-01-2018__15_47_14.pdf)

Council, European Road Safety. (2020). *Informe estadístico anual sobre seguridad vial en la UE 2020*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2021-07/asr2020.pdf>

Delgado, S. A; et al. (2024). Factores psicosociales en accidentes de tránsito de agentes de la Policía Metropolitana de Bogotá, Colombia, 2021-2022. *Rutas de formación practicas y experiencias*, 15-29. Obtenido de <https://revistas.sena.edu.co/index.php/rform/article/view/6636>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Datos de Población*. Bogotá. Obtenido de <https://concejodebogota.gov.co/dane-revela-proyecciones-de>

poblacion-para-el-2023/cbogota/2020-03-19/103038.php#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20DANE%20la%20poblaci%C3%B3n,viviendas%20menos%20de%20las%20proyectadas.

- Duffy, M; Jones, T; Smith, L. (2014). *The impact of long working hours and fatigue on work-related accidents in motorcyclists. Journal of Occupational Health and Safety.*
- Duffy, P., Jones, M., & Smith, T. (2014). *The impact of stress on driving behavior and accident risk. Journal of Traffic Safety, 45(2), 112-125.*
- Espitia Ramos, J. (2020). *La seguridad vial en motociclistas domiciliarios: Un análisis de factores de riesgo y medidas de prevención. Editorial Universitaria.*
- Espitia, R, A. D. (2020). *Criterios para la evaluación de fatiga en conductores de vehículos de carga pesada.* Obtenido de Universidad Minuto de Dios.:  
<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11557>
- Fasecolda. (2022). *Informe de siniestralidad vial en motociclistas: Un análisis de los accidentes y su impacto en la industria aseguradora.* El Tiempo. Obtenido de <https://www.fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/noticias-2024/motos-y-siniestralidad-editorial-de-el-tiempo/>
- Fasecolda. (2023). *Análisis del uso de EPP en motociclistas y su impacto en la siniestralidad vial.* Bogotá.
- García, A. (2020). La importancia del uso adecuado de elementos de protección personal en motociclistas domiciliarios. *Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo.*
- García, R; Martínez, F; López, M. (2016). Riesgos ergonómicos en el trabajo de los motociclistas domiciliarios y su relación con accidentes laborales. *Revista Internacional de Ergonomía y Salud Ocupacional.*
- García; López. (2022). Incremento del uso de motocicletas en actividades laborales.
- Gómez, J; Martínez, L. (2021). Fatiga y accidentes laborales de motociclistas: un estudio de seguridad vial en Bogotá. *Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo.* Obtenido de <https://www.revistaseguridadtrabajo.com>
- Gómez, L.; Rodríguez, F. (2018). Estrés y efectos auditivos en motociclistas urbanos: Una revisión del impacto del ruido. *Revista de Salud Ocupacional.*

- Gómez, Q. (2024). *Análisis espacial de la siniestralidad de motociclistas en las localidades de Bosa y Kennedy*. Obtenido de Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/3208>
- González, A; Martínez, P. (2018). El trabajo informal en Colombia: Características y perfiles laborales. *Revista de Economía Social*.
- González, D; Ramírez, S. (2017). Impacto de la vibración en la salud de los motociclistas: Estudio de caso en Medellín. *Revista de Medicina y Salud Laboral*.
- González, L. (2020). *Análisis de la infraestructura vial y su relación con la seguridad de los motociclistas en Bogotá*.
- Gutiérrez, L; Rodríguez, P. (2021). Percepción de los motociclistas sobre factores psicosociales y su relación con la seguridad vial en Bogotá. *Revista de Investigación en Seguridad Vial*. Obtenido de <https://revistas.seguridadvial.edu.c>
- Gutiérrez, P.; Martínez, M. (2019). Evaluación de los efectos del ruido urbano en motociclistas en Bogotá. *Revista de Salud Pública de Colombia*.
- Hernández, J. (2014). *Modo de vida de un grupo de trabajadores informales*. (3. 8.-8. Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública, Editor) Obtenido de <https://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v34n1/v34n1a10.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R; Sampieri, R; H., Fernández Collado; Lucio, Baptista. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Icontec. (2012). *Guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional*. . Bogotá.
- Instituto Nacional de Salud. (2017). *Informe nacional de condiciones de salud laboral*. Bogotá.
- Instituto Nacional de Salud. (2017). *Informe nacional de condiciones de salud laboral*.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.,. (s.f.). *Iluminación - Riesgos Ergonómicos*. Obtenido de <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos/iluminacion>

- Inter-American Development Bank. (2021). *Flexibilidad laboral: ¿llegó para quedarse?*  
Obtenido de [https://blogs.iadb.org/trabajo/es/flexibilidad-laboral-llego-para-quedarse/?utm\\_source=chatgpt.com](https://blogs.iadb.org/trabajo/es/flexibilidad-laboral-llego-para-quedarse/?utm_source=chatgpt.com)
- Ishikawa, K. (1982). *Guide to quality control*. Tokyo: Industrial engineering & technology.
- Karasek, R. &. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. . Obtenido de [https://search.worldcat.org/es/title/Healthy-work-%3A-stress-productivity-and-the-reconstruction-of-working-life/oclc/20490861?utm\\_source=chatgpt.com](https://search.worldcat.org/es/title/Healthy-work-%3A-stress-productivity-and-the-reconstruction-of-working-life/oclc/20490861?utm_source=chatgpt.com)
- Krause, T; Zhang, L; , Edwards, R. (2020). *Workplace safety and its effects on worker productivity and health*.
- López, J. J; Hernández, M. (2017). *Metodología de la investigación: Técnicas estadísticas para el cálculo de muestras*. Académica Española.
- López, M., & Hernández, R. (2017). *Técnicas de análisis estadístico en la investigación social*. Ediciones Universidad Cooperativa.
- Mapfre, Fundación. (s.f.). *Jóvenes y actitudes en la conducción*. Obtenido de <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/seg-vial/investigacion/estudio-completo-sobre-jovenes-y-actitudes-en-la-conduccion.pdf>
- Mendoza, C. (2020). Condiciones climáticas y riesgos asociados a los motociclistas domiciliarios: Un estudio en la localidad de Kennedy, Bogotá. *Revista de Medicina Laboral y Seguridad en el Trabajo*.
- Miller, J; Chen, S. (2021). *The impact of safety practices on business efficiency in the transportation sector*.
- Ministerio de la Protección. (2010). *Guía técnica general para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales en el trabajo*. Colombia.
- Ministerio de la Protección y salud. (2010). *Guía técnica general para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales en el trabajo*. Bogotá.
- Ministerio de Salud. (2017). *Caracterización de la Población Trabajadora Informal*.  
Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/lineamientos-dimension-ambito-laboral-sector-informal-2017.pdf>

- Ministerio de Salud y Protección. (2014). *Guía para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG01.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Anuario de Siniestralidad Vial de Colombia 2019*. Colombia. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-Nacional-presenta-el-Anuario-de-Siniestralidad-Vial-de-Colombia-2019>
- Ministerio de Transporte. (2020). *Informe sobre la seguridad vial y el uso de cascos en motociclistas*. Colombia.
- Montoya, J; Robayo, D; Monroy, S. (2020). Evaluación de la fatiga laboral en conductores de la Cooperativa de Transporte del municipio de Planadas. IPSA Scientia,. *Revista científica Multidisciplinaria*. Obtenido de <https://doi.org/10.25214/27114406.1006>
- Morales, A.; Ramírez, E. (2021). Impacto de las condiciones viales y el estrés laboral sobre la accidentalidad de motociclistas en Bogotá. *Revista de Ingeniería y Seguridad Vial*.
- Morales, J; Sánchez, L. (2021). Condiciones de seguridad laboral en motociclistas: Una revisión de los equipos de protección personal. *Revista Latinoamericana de Seguridad Vial*.
- Moreno, E. A; Ubaque, I. L. (2021). *Condiciones y efectos sobre la accidentalidad y salud de los motociclistas en Colombia*. Obtenido de Corporación Universitaria Minuto de Dios: <https://repository.uniminuto.edu/items/66dcd946-240a-4a>
- Obando-Bastidas, J. A; Castellanos Sánchez, M. T. (2021). *Gráficos estadísticos: Guía práctica para estadística descriptiva*. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/31935>
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2022). *Consumo de alcohol y sustancias psicoactivas en conductores informales*.
- Occupational Safety and Health Administration. (2020). *La prevención de la fatiga al manejar*. Obtenido de <https://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresources/spt5driverfatigue.pdf>
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*.

- Organización Internacional de Trabajo OIT. (2021). *Análisis global y medidas de protección para los motociclistas. Organización Internacional del Trabajo.*
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Trabajo decente y protección social: El caso de los motociclistas domiciliarios en América Latina. Documento de trabajo de la OIT.*
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: Aprovechando 100 años de experiencia. OIT.* Obtenido de <https://www.ilo.org>
- Organización Mundial de la salud. (2019). *La salud y la seguridad de los trabajadores en el trabajo nocturno y por turnos.* Obtenido de <https://www.who.int>
- Pérez, J; González, E. (2019). Impacto de las condiciones climáticas extremas en la seguridad laboral de los motociclistas domiciliarios en Bogotá. *Revista de Salud Pública y Seguridad Ocupacional.*
- Reason, J. (1990). *Human error.* Cambridge University Press.
- Rodríguez, J. (2018). *La relación entre la alta velocidad y la seguridad vial en motociclistas domiciliarios.*
- Ruiz-Garzón, D., Moreno, L., & Peña, J. (2020). Ruido urbano y su impacto en la salud mental de trabajadores informales en Bogotá. *Revista Salud y Trabajo, 22(1), 45–53.*
- Sampieri, H. (2014). *Metodología de la Investigación.* Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez%2C%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Sánchez, J; Pérez, M. (2020). Efectos de la iluminación deficiente en la seguridad vial de motociclistas. *Revista Latinoamericana de Seguridad Vial.*
- Secretaría de Movilidad. (2024). *Seguir salvando vidas en la vías en Bogotá, es el propósito del Distrito.* Bogotá. Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/movilidad-en-bogota-distrito-alerta-por-incremento-de-fatalidades>
- Secretaría de Salud. (2022). *Tasas de siniestralidad vial de la ciudad de Bogotá.*

- Sepúlveda, E. B; Valenzuela, S. V; Rodríguez, V. A. (2020). Condiciones laborales, salud y calidad de vida en conductores. *Revista Cuidarte*. Obtenido de <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1083>
- Sutton, Ian S. (2008). *Utilice el análisis de causa raíz para comprender y mejorar la cultura de seguridad de procesos*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/243841062\\_Use\\_Root\\_Cause\\_Analysis\\_to\\_Understand\\_and\\_Improve\\_Process\\_Safety\\_Culture](https://www.researchgate.net/publication/243841062_Use_Root_Cause_Analysis_to_Understand_and_Improve_Process_Safety_Culture)
- Theorell; Karasek. (1990). Modelo demandas y Control.
- Torres, L.; Peña, D. (2019). La informalidad laboral y su impacto en la seguridad de los motociclistas en Bogotá: un análisis de los riesgos laborales en el sector del transporte. *Revista de Ciencias Sociales y Laborales*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co>
- Varela, D. &. (2021). *Peligros físicos: Ruido e iluminación que afectan al personal*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13583/1/TE.RLA\\_VarelaDavid\\_BautistaErika\\_2021.PDF](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13583/1/TE.RLA_VarelaDavid_BautistaErika_2021.PDF)
- Vargas, A; Pérez, C. (2018). Evaluación de los riesgos laborales en motociclistas de entregas domiciliarias en Bogotá. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*.
- Vásquez, N. (2024). *Evaluación de la seguridad vial a la infraestructura de usuarios vulnerables (ciclistas, motociclistas y peatones) en proyectos viales*. Obtenido de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/handle/001/3464/Vásquez%2C%20Nicolás->
- Veeduría Distrital. (2022). *Informe sobre el estado de la malla vial en Bogotá*. Bogotá.

## ANEXOS

### *Anexo A: Consentimiento Informado*

El Señor (a) \_\_\_\_\_ desea participar de manera voluntaria en esta investigación, donde se pretende conocer los factores que están influyendo en la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios en la ciudad de Bogotá.

La participación en esta investigación consiste en diligenciar el presente instrumento, en total son 76 preguntas las cuales el participante nos permitirá conocer los factores más relevantes y que se encuentren directamente relacionadas con la accidentalidad en los motociclistas domiciliarios de la ciudad de Bogotá y para tal fin se dispondrá de un ambiente que permita la comodidad del participante y que garantice su privacidad.

El objetivo del instrumento es caracterizar a los motociclistas domiciliarios de Bogotá, evaluando sus condiciones laborales, de salud, sociales y de seguridad vial, con el fin de identificar los factores que influyen en la accidentalidad en su labor. El participante se compromete a responder las preguntas con total veracidad.

La información recolectada tendrá un manejo discreto, garantizando la confidencialidad de esta y un uso netamente académico. De tal manera que la participación en esta investigación no acarreará riesgos a la integridad del voluntario, ni generará ninguna situación de resarcimiento. Adicionalmente, el participante tiene la posibilidad de retirarse en cualquier momento de la investigación.

Con su aporte, el participante contribuirá en la recolección de información que permita proponer estrategias de intervención que mitiguen el impacto de los factores de riesgo en la accidentalidad de los motociclistas domiciliarios en Bogotá con enfoque en la prevención de riesgos y la mejora de las condiciones laborales y de seguridad vial.

Se confirma que se explicó al participante el propósito de la investigación y del presente documento, que se aclararon dudas al respecto y manifiesta estar de acuerdo.

Se firma a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

#### **Participante:**

NOMBRE:

\_\_\_\_\_

FIRMA:

\_\_\_\_\_

#### **Investigadores:**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

CC: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

C.C.: \_\_\_\_\_

Agradecemos su participación en el presente proyecto para beneficio de la comunidad motociclista de la ciudad.

## Anexo B: Instrumento factores que influyen en la accidentalidad de motociclistas domiciliarios

INSTRUMENTO FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACCIDENTALIDAD DE MOTOCICLISTAS DOMICILIARIOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE BOGOTÁ, COLOMBIA.																													
GENERALIDADES DE LA ENCUESTA																													
1. Fecha de aplicación de la encuesta:					2. Lugar:																								
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>M</td><td>M</td><td>D</td><td>D</td><td> </td><td> </td> </tr> </table>																				A	A	A	A	M	M	D	D		
A	A	A	A	M	M	D	D																						
DATOS GENERALES																													
3. ¿Usted pertenece a un grupo organizado de trabajadores informales? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cuál? _____																													
4. Departamento de residencia: _____																													
5. Municipio de residencia: _____																													
6. Tipo documento CC <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> TI <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/> 9.5. CD <input type="checkbox"/> Número de documento _____ Fecha de nacimiento																													
7. Nombre completo _____																													
DATOS DEMOGRÁFICOS																													
8. Sexo M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> 8. ¿Cuál es su estado civil actualmente? Casado <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/>																													
Unión libre <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/>																													
9. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?																													
Primaria incompleta <input type="checkbox"/> Secundaria incompleta <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario incompleto <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>																													
Primaria completa <input type="checkbox"/> Secundaria completa <input type="checkbox"/> Tecnológico <input type="checkbox"/> Universitario completo <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>																													
10. ¿Es usted cabeza de familia? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
11. ¿Con quién comparte la responsabilidad económica de su familia? Con nadie <input type="checkbox"/>																													
Con el cónyuge <input type="checkbox"/>																													
Con otros <input type="checkbox"/>																													
DATOS SOCIOECONÓMICOS																													
11. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo su oficio u ocupación? (Si el tiempo de trabajo es menor a 1 año, escriba 0 en años) Años <input type="text"/> Meses <input type="text"/>																													
12. ¿Cuál es la jornada en que realiza su oficio u ocupación? Diurna <input type="checkbox"/> Nocturna <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> ¿Cuántas horas trabaja al día? <input type="text"/>																													
13. ¿Cuántos días trabaja a la semana? <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 6 <input type="text"/> 7 <input type="text"/>																													
14. ¿Cuántos son sus ingresos mensuales? Menos de un salario mínimo <input type="checkbox"/> Un salario mínimo <input type="checkbox"/> Más de un salario mínimo <input type="checkbox"/>																													
SEGURIDAD SOCIAL																													
15. Usted se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>																													
16. A qué régimen pertenece? Contributivo <input type="checkbox"/> Subsidiado <input type="checkbox"/> Excepcionado o de excepción <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>																													
17. En su régimen de salud, usted es Cotizante <input type="checkbox"/> Beneficiario <input type="checkbox"/>																													
18. ¿Usted se encuentra afiliado a una administradora de riesgos laborales? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>																													
CONDICIONES DE SALUD																													
19. Diría usted que en general su salud es: Excelente <input type="checkbox"/> Muy buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>																													
20. ¿En los últimos 30 días estuvo bien de su salud física? (dolor de cabeza, cansancio u otros síntomas) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
21. ¿En los últimos 30 días estuvo bien de su salud mental? (tristeza, depresión, acelerado, problemas familiares, otros) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
22. En los últimos 6 meses, ¿ha asistido a consulta con psicólogo o psiquiatra? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
23. En los últimos 30 días, ¿durante cuántos días su mala salud física o mental le impidió realizar sus actividades normales? <input type="text"/> días																													
24. ¿Cuántos accidentes ha sufrido en los últimos 12 meses? <input type="text"/>																													
25. En caso que en el último mes no haya podido realizar sus actividades normales, ¿cuál fue la causa que le impidió realizarlas?																													
Accidente común <input type="checkbox"/> Accidente relacionado con su oficio u ocupación <input type="checkbox"/>																													
26. En los últimos 12 meses, ¿ha sufrido algún accidente relacionado con su oficio u ocupación? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
27. ¿El accidente más grave relacionado con su oficio u ocupación que tuvo en los últimos 12 meses, qué lesiones le ocasionó? (Marcar en la siguiente tabla)																													
Lesiones ocasionadas					Lesiones ocasionadas																								
Fractura					Quemadura																								
Luxación					Envenenamiento o intoxicación aguda o alergia																								
Torcedura, esguince, desgarro muscular, hernia o laceración de músculo o tendón, sin herida					Efecto del tiempo, del clima u otro relacionado con el ambiente/envenenamiento o intoxicación aguda o alergia																								
Trauma interno					Asfixia																								
Amputación					Efecto de la electricidad																								
Herida					Efecto nocivo de la radiación																								
Trauma Superficial					Lesiones múltiples																								
Golpe, contusión o aplastamiento					Otro.																								
¿Qué partes del cuerpo resultaron afectadas por el accidente relacionado con su oficio u ocupación? (Marcar en la siguiente tabla)																													
Partes del cuerpo afectada					Partes del cuerpo afectada																								
Cabeza y cuello					Manos																								
Ojos					Miembros inferiores																								
Tronco incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pelvis					Pies																								
Tórax					Ubicaciones múltiples																								
Abdomen					Lesiones generales u otras.																								
Miembros superiores					Otro																								
28. ¿Cuál fue la causa que le ocasionó el accidente relacionado con su oficio u ocupación? (Marcar en la siguiente tabla)																													
Causas del accidente (agente)					Causas del accidente (mecanismos)																								
Máquinas y/o equipos					Caidas de personas																								
Medios de transporte					Caidas de objetos																								
Aparatos incluye herramientas, implementos o utensilios					Pisadas, choques o golpes																								
Materiales o sustancias incluye las radiaciones					Atrapamiento																								
Ambiente de trabajo incluye superficies de tránsito y trabajo, muebles					Sobreesfuerzo, esfuerzo excesivo o falso movimiento																								
otros agentes no clasificados incluye animales vivos o productos animales					Exposición o contacto con temperatura extrema																								
Agentes no clasificados					Exposición o contacto con la electricidad																								
					Exposición o contacto con sustancias novivas o radiaciones o salpicaduras																								
					Otro.																								
29. ¿Usted informó del accidente relacionado con su oficio u ocupación? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
30. ¿Por qué no informó el accidente relacionado con el trabajo? _____																													
31. ¿A quién o a cuál entidad le informó que era un accidente ocurrido durante la realización de su oficio u ocupación?																													
Hospital <input type="checkbox"/> Puesto de salud <input type="checkbox"/> Farmacia <input type="checkbox"/> Consultorio particular <input type="checkbox"/> Curandero <input type="checkbox"/>																													
Usted mismo o la familia <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____																													
32. ¿Cuántos días dejó de realizar su oficio u ocupación por causa del accidente? <input type="text"/> días																													
33. ¿Quién asumió los costos del accidente relacionado con su oficio u ocupación? (Marque una sola opción)																													
Grupo organizado de trabajadores informales <input type="checkbox"/> El trabajador o la familia <input type="checkbox"/> Empresa Prestadora de Servicios de Salud <input type="checkbox"/>																													
Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____																													
34. En los últimos 12 meses, ¿le han diagnosticado o está en trámite de reconocimiento alguna enfermedad relacionada con su oficio u ocupación?																													
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ¿Cuál fue esa enfermedad? _____																													
35. El accidente o enfermedad relacionados con su oficio u ocupación le causó alguna condición de discapacidad? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																													
36. ¿Qué tipo de discapacidad le ha causado? 83.1 Sensorial <input type="checkbox"/> 83.2 Motriz <input type="checkbox"/> 83.3 Mental <input type="checkbox"/>																													

CONDICIONES DE TRABAJO							
37. De manera general, considera usted que el lugar donde desarrolla su oficio u ocupación actualmente, es: <input type="checkbox"/> Muy seguro <input type="checkbox"/> seguro <input type="checkbox"/> Poco seguro <input type="checkbox"/> Muy inseguro							
38. Identifique los peligros a que está expuesto en la realización de su oficio u ocupación: (Marcar en la siguiente tabla con una X)							
85.1. PELIGRO FÍSICO		85.2. PELIGRO PSICOSOCIAL					
Ruido (de impacto, intermitente, continuo)		Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)					
Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)		Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)					
Vibración (cuerpo entero, segmentaria)		Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)					
Temperaturas extremas (calor y frío)		Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)					
Presión atmosférica (normal y ajustada)		Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)					
Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)					
Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas)							
PELIGRO BIOLÓGICO		PELIGRO POR CONDICIONES DE SEGURIDAD					
Virus		Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)					
Bacterias		Eléctrico (alta y baja tensión, estática)					
Hongos		Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)					
Rickettsias		Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)					
Parásitos		Accidentes de tránsito					
Picaduras		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)					
Mordeduras		Trabajo en alturas					
Fluidos o excrementos		Espacios confinados					
PELIGRO BIOMECÁNICO		PELIGRO QUÍMICO					
Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)		Poivos (orgánicos, inorgánicos)					
Esfuerzo		Fibras					
Movimiento repetitivo		Líquidos (nieblas y rocíos)					
Manipulación manual de cargas		Gases y vapores					
		Humos (metálicos, no metálicos)					
PELIGRO POR FENÓMENOS NATURALES							
Sismo							
Terremoto							
Vendaval							
Inundación							
Derrumbe							
Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)							
39. ¿Utiliza elementos de protección personal en la realización de su oficio u ocupación habitual? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
40. ¿Cuáles de los siguientes elementos de protección personal utiliza en la realización de su oficio u ocupación? (Marcar X en la siguiente tabla)							
PROTECCIÓN DE LA CABEZA		PROTECCIÓN OCULAR		PROTECCIÓN DEL OIDO		PROTECCIÓN RESPIRATORIA	
Cascos para usos especiales.		Gafas de montura universal con o sin protecciones laterales.		Orejeras		Tapabocas	
Cubrecabezas ligeros de protección del cuero cabelludo.		Gafas de montura integral.		Tapones para los oídos de uso múltiple o desechable		Máscaras para gases	
Prendas de protección para la cabeza.		Gafas de protección contra los rayos X, rayos láser, rayos ultravioleta, infrarrojos y visibles.		Protectores auriculares		Máscaras para vapores	
Sombrero		Pantalla facial.		Cascos antiruido		Mascarillas autofiltrantes	
Gorro o cachucha							
PROTECCIÓN EXTREMIDADES SUPERIORES		PROTECCIÓN EXTREMIDADES INFERIORES		ROPA DE PROTECCIÓN			
MANOS		PIES		Contra productos químicos líquidos			
Guantes de látex		Calzado de seguridad		Alta visibilidad			
Guantes de Nitrilo		Calzado de trabajo		Contra el frío			
Guantes de Neopreno		Calzado dieléctrico		Propiedades electroestáticas			
Guantes de Malla		Calzado antiestático		Especial para conducir			
		Botas de caucho					
PREGUNTAS ESPECÍFICAS EN SEGURIDAD VIAL							
41. Años de experiencia conduciendo motocicleta	<input type="checkbox"/> Menos de 1 año	<input type="checkbox"/> 1-3 años	<input type="checkbox"/> 4-6 años	<input type="checkbox"/> Más de 6 años			
42. ¿Qué tipo de motocicleta conduce principalmente?	<input type="checkbox"/> Motocicleta pequeña (menos de 125cc)	<input type="checkbox"/> Motocicleta grande (más de 250cc)	<input type="checkbox"/> Motocicleta mediana (125cc - 250cc)				
43. En tu opinión, ¿qué tan importante es seguir las normas de tránsito al conducir una motocicleta?	<input type="checkbox"/> Nada importante	<input type="checkbox"/> Poco importante	<input type="checkbox"/> Moderadamente importante	<input type="checkbox"/> Muy importante	<input type="checkbox"/> Esencial		
44. ¿En qué medida crees que el estrés emocional o laboral afecta tu conducción? (Ejemplo: prisas, mal humor, ansiedad)	<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Moderadamente	<input type="checkbox"/> Batante	<input type="checkbox"/> Mucho		
45. En cuanto a la seguridad vial, ¿cuál de los siguientes factores sientes que más contribuye a los accidentes de motociclistas? (Selecciona uno o más)	<input type="checkbox"/> Comportamiento imprudente de los conductores	<input type="checkbox"/> Mal estado de las carreteras	<input type="checkbox"/> Condiciones climáticas adversas	<input type="checkbox"/> Falta de educación vial			
	<input type="checkbox"/> Presión social para conducir de manera arriesgada	<input type="checkbox"/> Distracción (por ejemplo, uso del teléfono móvil)					
46. ¿Con qué frecuencia revisas el estado de la motocicleta antes de conducir?	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Rara vez	<input type="checkbox"/> Algunas veces	<input type="checkbox"/> Siempre			
47. Soy responsable a la hora de conducir la motocicleta.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
48. Cuando estoy trasnochado, no conduzco la motocicleta.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
49. Conduzco bajo efectos de medicamentos que producen insomnio.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
50. Cuando salgo en plan de diversión, a sitios donde pueda consumir bebidas alcohólicas, dejo el vehículo en cas	Nunca	Algunas veces	Siempre				
51. Me distraigo con facilidad cuando conduzco.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
52. Me gusta desafiar el riesgo con la alta velocidad.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
53. La imprudencia de los conductores es la mayor causa en los accidentes de tránsito.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
54. Estoy de acuerdo con las sanciones de tránsito.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
55. Estoy de acuerdo que se eduque a conductores a través de comparendos.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
56. Las creencias religiosas influyen a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
57. Me es indiferente si las demás personas conducen bien o mal.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
58. Los estados emocionales influyen en la persona a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
59. La depresión influye a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
60. Me considero una persona muy lenta a la hora de conducir.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
61. Las cifras de accidentes aumentan por el estrés en los conductores.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
62. Cuando conduzco el vehículo pienso en lo importante que soy para mi familia.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
63. Los conflictos familiares influyen en la persona a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
64. La estabilidad familiar incide en la persona a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
65. Cuando conduzco con mi familia a bordo soy más cuidadoso (a).	Nunca	Algunas veces	Siempre				
66. Considero que soy una persona con capacidad de razonamiento a la hora de conducir.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
67. Me abstengo de conducir en horas pico.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
68. El estado de las carreteras influye en mi desempeño cuando conduzco un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
69. La falta de valores en las personas genera accidentes de tránsito a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
70. El afán genera imprudencia en los conductores.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
71. La fatiga laboral incide en la persona a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
72. Las situaciones económicas interfieren en la persona al momento de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
73. El clima laboral incide cuando conduzco.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
74. La carga laboral me genera estrés al conducir.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
75. Los fracasos laborales me afectan a la hora de conducir un vehículo.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
76. Las extensas jornadas laborales influyen a la hora de conducir.	Nunca	Algunas veces	Siempre				
Nombre del Encuestado:							
CC:							
Firma del Encuestador:							