

Fecha de elaboración: 03 de octubre de 2020.			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: Análisis de las causalidades de los accidentes de tránsito en la Policía Nacional del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019.			
Autor(es): Leidy Johanna Cuellar Giraldo y Sebastián Giraldo Hernández.			
Tutor(es): Juan Carlos Acosta.			
Fecha de finalización: 03 de octubre de 2020.			
Temática: Causalidades de los accidentes de tránsito en la Policía Nacional del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019.			
Tipo de investigación: Descriptivo con enfoque cuantitativo.			
Resumen: Los accidentes de tránsito al interior de la Policía Nacional han generado preocupación debido a los altos índices ocurridos en la institución. Objetivo: se analizan las causas de accidentalidad en los policías del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019. Metodología: enfoque cuantitativo, tipo descriptivo a partir de una base de datos de accidentes de trabajo. Resultados: se reportaron 1142 accidentes laborales de los cuales 154 corresponden a accidentes de tránsito, siendo 88 eventos en el año 2018 y 66 accidentes en 2019, siendo el factor humano (impericia del conductor), la principal causa de dichos sucesos. Conclusiones: las estrategias deben enfocarse en el fortalecimiento de la prevención y capacitación de conducción y seguridad vial como medida del área de seguridad y salud en el trabajo que puedan repercutir en el bienestar de los trabajadores, en el servicio a la comunidad y la misma institución.			
Palabras clave: Accidente de tránsito, accidentes de trabajo, Policía Nacional de Colombia, Seguridad y Salud en el trabajo.			
Planteamiento del problema: <p>En la Policía Nacional, existe una serie de cargos y funciones, las cuales deben ser desempeñadas de la mejor manera por todo el personal, una de estas funciones y que se realiza en todos los rincones del país es la conducción de vehículos oficiales por parte de los miembros de la institución. Si bien es cierto, esta es una función básica y que podría cumplir cualquier uniformado, pero que requiere una revisión y atención especial. Según el Sistema de Información, la accidentalidad laboral en los 2 últimos años ha tenido un total de 1.142 accidentes que han dejado 3 uniformados fallecidos y 154 accidentes de tránsito.</p> <p>En los requerimientos del servicio de policía resaltan un sinnúmero de características que debe tener el personal para contribuir de manera eficiente al fortalecimiento de la convivencia y seguridad ciudadana por medio de la prestación de servicios integrales y efectivos, dentro de estos requerimientos se encuentra la conducción de vehículos ya sea motocicletas, automóviles y otros. (Policía Nacional de Colombia, 2019).</p> <p>A partir del estudio liderado por la Dirección de Tránsito y Transporte se definieron tres variables las cuales permiten direccionar de manera eficientes las acciones a realizar. Estas tres variables son: Personal, idoneidad y vehículos, de acuerdo con estas variables se definieron las siguientes actividades.</p>			

1. Potenciar la capacitación de los uniformados que conducen vehículos con el apoyo de la Dirección Nacional de Escuelas quienes generaran un pensum académico con el fin de suplir dicha necesidad.
2. Realizar verificaciones al conocimiento en normatividad, actitudes y aptitud para la conducción, para todos los que conduzcan vehículos policiales.
3. Implementar la aplicación de certificación de idoneidad y autorización en conducción a los uniformados sobre todo en los grados de patrulleros y subintendentes, quienes desempeñan esta labor con frecuencia. (Resolución 03678, 2016, pág. 11).

Adicional es importante resaltar que los tres puntos son importantes, también se debe incluir un aspecto donde hable de conciencia sobre la importancia en la prevención de accidentes y la identificación de las repercusiones que estos tienen en el servicio y en el talento humano. La conceptualización de la seguridad en el trabajo hace parte del proceso de prevención ya que desde cada uno de los términos se logra comprender que en manos del trabajador está la responsabilidad de evitar incidentes y accidentes que pueden afectar la salud tanto de servidor y el servicio que presta la institución.

Pregunta: ¿Cuáles son las causalidades de los accidentes de tránsito en los policías del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019?

Objetivos:

Objetivo General

Analizar las causas de accidentalidad en los policías del departamento de Cundinamarca en los años 2018 – 2019

Objetivos específicos

Organizar la base de datos de los periodos comprendidos entre los años 2018 y 2019 sobre los accidentes de tránsito en Cundinamarca que permita la estadística de la misma. Analizar los datos mediante la estadística que permitan conocer las causas de la accidentalidad de los policías durante el servicio en el departamento de Cundinamarca. Desarrollar una estrategia de accidentalidad vial que permita disminuir los accidentes de tráfico dentro de los funcionarios de la institución.

Marco teórico:

Sistema de salud y seguridad en Colombia: en el año 2014 se expidió el decreto 1443 el cual tiene como objeto: Definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Ministerio del trabajo, 2014) Para abordar este estudio también fue necesario identificar referentes básicos con el fin de hacer un enfoque claro sobre la problemática, como primer lugar se realizó una consulta sobre la definición de seguridad y salud en el trabajo la cual es entendida como un sistema que debe implementarse por todas las empresas u organizaciones que cuenten con personal

trabajador, este sistema consiste en la realización de procesos dados por fases que permitan la mejora continua bajo la “organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales” (Ministerio de trabajo, 2015). Dentro de las políticas establecidas por el gobierno, actualmente se cuenta con el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual rige entre el año 2013 hasta el año 2021 y que está concebido como una de las herramientas fundamentales en la gestión de las prioridades que tiene Colombia en cuanto a la salud laboral y que están estipuladas en la ley 1562 del año 2012, lo que permitió un cambio favorable para el Sistema de Riesgos Laborales y lo fortaleció siendo más eficiente, equitativo y justo. (Ministerio del trabajo , 2013). Con la intervención del Comité Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, entidades especializadas de investigación, las entidades administradoras de riesgos, empresas promotoras de salud y demás entidades del gremio participaron en la formulación del Plan Nacional, el cual se expidió en el 2014 y determinó cuatro estrategias contempladas para ser implementadas hasta el año 2021.

Sistema de seguridad y salud en la Policía Nacional: la Policía Nacional asume un régimen especial para sus integrantes, la institución acoge al SG-SST para sus miembros, el cual se acopló a las condiciones laborales de los funcionales uniformados y no uniformados de la institución. En el año 2017 firma un memorando de entendimiento que permita estructurar el SG-SST a través de estrategias para “establecer el origen de los accidentes y enfermedades laborales, y el control de los agentes de riesgos ocupacionales en la Policía” (Ministerio de trabajo, 2017) Este memorando es por tres años prorrogables por el mismo periodo donde el ministerio de trabajo participa en la asistencia técnica para la implementación del sistema en la institución.

Por lo anterior, la Dirección de Talento Humano de la institución queda a cargo de llevar a cabo la adecuación del Sistema de Gestión a través del rediseño de la estructura orgánica (figura 1) mediante resolución 01362 del 11 de abril de 2019, el cual crea el área de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de “fortalecer y garantizar las condiciones laborales del personal uniformado y no uniformado, para la promoción y prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y con el fin de fortalecer esta Área” (Policía Nacional, 2019) En el informe de gestión del año 2018 – 2019 (Policía Nacional, 2019) a través de SG-SST ha logrado:

una reducción de 925 accidentes de funcionarios dentro y fuera del servicio, lo que representa un decremento del 7.01% y una reducción en el índice de ausentismo laboral (IAL) en 44.897 días de ausentismo, representando un decremento del 4.45% y un ahorro de \$4.850.039.780 pesos, así mismo durante el año 2019 se alcanzó una reducción de 5.610 funcionarios accidentados frente a 24.847 casos presentados en la vigencia anterior, de los cuales el 58% fueron originados en actos del servicio y se aprecia un disminución de los funcionarios en – 6.341 con relación al ausentismo.

Accidentalidad vial en los uniformados de la Policía Nacional: Teniendo en cuenta los índices tan elevados de la accidentalidad vial dentro de la institución, la misma pensando en sus uniformados generó la estrategia nacional 24 horas 0 accidentes, ¿yo amo la vida y tú? A través de un diagnóstico de accidentalidad de la unidad, con capacitaciones, formación, sensibilidad emocional, revisión de vehículos seguros y elementos de protección personal.

“A 108 unidades de policía en el país, se les hizo la difusión del Lanzamiento de la Estrategia Nacional para la Prevención de la Accidentalidad Vial “24 horas 0 accidentes”, con la participación de 102.570 funcionarios” (Policía Nacional, 2019) disminuyendo en un 23 % la accidentalidad vial en referencia al año anterior 2018, se grafica los accidentes viales internos en los funcionarios uniformados durante el servicio de policía.

Método: El método de investigación es de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo debido a que “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014) puesto que las causales en los accidentes de tránsito de la regional Cundinamarca se relaciona con la seguridad y salud en el trabajo permitiendo a este diseño explicar y analizar la matriz de accidentes entre los años 2018 y 2019.

Resultados, hallazgos u obra realizada:

Las motocicletas son el principal medio para los accidentes de tránsito reportando 73 accidentes en el año 2018 siendo el 83 % y 55 eventos en el año 2019 correspondiente al 83 %. Siguiendo los vehículos en 4 accidentes 4,5 % en los 2018 y 8 sucesos el 12% de los accidentes de tránsito en el 2019. es decir, entre estos dos tipos de vehículos hubo el 91% de los accidentes entre los años 2018 y 2019, por tanto, estos dos tipos de automotores son los que se analizarán de aquí en adelante debido a que es la población representativa que causa mayor cantidad de accidentes como también el ver cuál es la causa de estos. Luego se relacionan los accidentes en camioneta siendo 3 para 3,5 % en el año 2018. En menor grado se evidencia accidentes en bicicleta, de tracción animal y animales (caballos).

Lo anterior permite deducir que la policía asigna en mayor cantidad este servicio de transporte debido a que ofrece mayor y fácil desplazamiento para actividades de vigilancia y control en la comunidad como para el servicio de policía, así mismo este medio (motocicletas) es el que mayor reporte de accidentalidad presenta en el departamento.

Si bien se ha observado que la mayoría de los accidentes se enfocan en automotor como motocicletas es necesario observar su causal de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de transporte, ya que varias de las mencionadas en las estadísticas del ministerio son las mismas que ocurren en el departamento, en la siguiente tabla se enuncian y tabulan las principales conforme a la base de datos estudiada.

Tanto en las motocicletas como los automotores se evidencia que la causa principal es la pericia en el manejo, seguido del cruce imprevisto de un canino o semoviente en la vía, sin embargo, las motocicletas presentan 12 causales de accidentalidad mientras los automotores 5, que en si se explican porque el uniformado no tiene las mismas condiciones de protección que un automotor y, por ende, está en mayor riesgo físico cuando sufre el accidente. El mal estado de las vías también influye en el normal desempeño del trabajo del uniformado ya que varias de ellas se presentaron cuando estaban en servicio de policía y no depende del uniformado.

Es importante resaltar que la cantidad de accidentes se redujo en un 18.2% del año 2018 al 2019 pasando de 77 a 66 en el departamento, no obstante, la de los automotores se duplicó pasando de 4 a 8 accidentes en el mismo periodo de tiempo.

Conclusiones: Los accidentes de tránsito de los uniformados de la Policía Nacional hacen parte de los riesgos laborales dentro de gestión de los peligros y riesgos de acuerdo al área de seguridad y salud en el trabajo priorizando el factor humano lo cual afecta el servicio policial.

La motocicleta es un medio automotor para la prestación del servicio de policía, debido a que facilita el desplazamiento de los uniformados en vías de alto flujo vehicular, pero en este mismo transporte radica el mayor número de accidentes de tránsito de los policiales en el departamento de Cundinamarca.

Las principales causas que se evidencian en este automotor se encuentran la impericia en el manejo por parte del conductor (falla humana), así como el mal estado de las vías ocasionando en los policías accidentes debido a la falta de señalización, por baches, desniveles, hundimientos o agujeros en las diferentes rutas de movilización y que no dependen de la persona policial para su buen estado, también se evidencia que en zonas rurales del departamento los caninos o semovientes se atraviesan en la vía produciendo incidentes durante el servicio.

Así mismo, se evidencia que en la motocicleta el uniformado no tiene las mismas condiciones de protección que en un vehículo o camioneta (estabilidad, fricción por maniobras o vías) por ende, está en mayor riesgo físico cuando sufre el accidente generando fuerza en el impacto del conductor y acompañante causando lesiones leves o graves como contusiones, golpes, fracturas, entre otros.

**Análisis de las causalidades de los accidentes de tránsito en la Policía Nacional del
departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019**

Autores

Sebastián Giraldo Hernández

Código: 1048046139

Leidy Johanna Cuellar Giraldo

Código: 1143985695

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C Noviembre de 2020

**Análisis de las causalidades de los accidentes de tránsito en la Policía Nacional del
departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019**

Autores

Sebastián Giraldo Hernández

Código: 1048046139

Leidy Johanna Cuellar Giraldo

Código: 1143985695

Director

Juan Carlos Acosta

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C Noviembre de 2020

Contenido

Planteamiento del problema	11
Pregunta de investigación	13
Justificación	13
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos específicos	14
Marco Teórico	15
Antecedentes internacionales y nacionales	15
Sistema de Gestión y Salud en el trabajo en Colombia	15
Sistema de Gestión en la Policía Nacional SG-SST	19
Generalidades de los accidentes de tránsito	23
Accidentalidad vial en los uniformados de la Policía Nacional	24
Marco conceptual	26
Accidente de tránsito.	27
Factores de riesgo	27
Factores Humanos	28
Marco Legal	30
Estado del arte	34
Método	35
Tipo de diseño del estudio	35
Fuentes de datos	35
Recolección de datos	35
Resultados o hallazgos	39
Conclusiones	47
Listado de referencias	49

Listado de figuras

Tabla 1. <i>Accidentes laborales en el departamento de Cundinamarca</i>	11
Figura 1. <i>Área de seguridad y salud en el trabajo en la Policía Nacional</i>	20
Figura 2. <i>Funcionarios accidentados en el año 2018</i>	25
Tabla 2. <i>Variables generales que inciden en los accidentes de tránsito en Cundinamarca</i>	40
Tabla 3. <i>Tipo de vehículo</i>	43
Figura 3. <i>Tipos de vehículos en accidentes de tránsito</i>	43
Figura 4. <i>Causa principal de accidentes de tránsito</i>	41
Tabla 4. <i>Tipo de vehículo con respecto a la causa</i>	45
Tabla 5. <i>Cantidad de accidentes de tránsito por género</i>	47
Figura 5. <i>Accidentes de tránsito por género</i>	47
Tabla 6. <i>Accidentes de tránsito relacionado con tipo de vehículo y tipo de lesión</i>	44
Figura 6. <i>Tipo de lesión por automotor</i>	45

Resumen

Introducción: los accidentes de tránsito al interior de la Policía Nacional han generado preocupación debido a los altos índices ocurridos en la institución. *Objetivo:* se analizan las causas de accidentalidad en los policías del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019. *Metodología:* enfoque cuantitativo, tipo descriptivo a partir de una base de datos de accidentes de trabajo. *Resultados:* se reportaron 1142 accidentes laborales de los cuales 154 corresponden a accidentes de tránsito, siendo 88 eventos en el año 2018 y 66 accidentes en 2019, siendo el factor humano (impericia del conductor), la principal causa de dichos sucesos. *Conclusiones:* las estrategias deben enfocarse en el fortalecimiento de la prevención y capacitación de conducción y seguridad vial como medida del área de seguridad y salud en el trabajo que puedan repercutir en el bienestar de los trabajadores, en el servicio a la comunidad y la misma institución.

Palabras claves: Accidente de tránsito, accidentes de trabajo, Policía Nacional de Colombia, Seguridad y Salud en el trabajo.

Planteamiento del problema

En la Policía Nacional, existe una serie de cargos y funciones, las cuales deben ser desempeñadas de la mejor manera por todo el personal, una de estas funciones y que se realiza en todos los rincones del país es la conducción de vehículos oficiales por parte de los miembros de la institución. Si bien es cierto, esta es una función básica y que podría cumplir cualquier uniformado, pero que requiere una revisión y atención especial. Según el Sistema de Información, la accidentalidad laboral en los 2 últimos años ha tenido un total de 1.142 accidentes que han dejado 3 uniformados fallecidos y 154 accidentes de tránsito. (Ver tabla 1.)

En los requerimientos del servicio de policía resaltan un sinnúmero de características que debe tener el personal para contribuir de manera eficiente al fortalecimiento de la convivencia y seguridad ciudadana por medio de la prestación de servicios integrales y efectivos, dentro de estos requerimientos se encuentra la conducción de vehículos ya sea motocicletas, automóviles y otros. (Policía Nacional de Colombia , 2019).

Tabla 1

Accidentes laborales en el departamento de Cundinamarca

Tipo de accidente	2018	2019	Total
<i>Accidente común</i>	494	494	988
<i>Accidentes de tránsito</i>	88	66	154
<i>Número total de accidentes</i>	582	560	1142

Nota: (Oficina de Talento Humano Departamento de Cundinamarca Policía Nacional, 2020)

Con todo lo anterior se puede ver por medio de las cifras y enunciados que los accidentes de tránsito hacen parte de una problemática que afecta no solo a quien está involucrado en el siniestro, sino que también afecta a todo su entorno, para la Policía Nacional las estadísticas de accidentalidad representan una afectación para el área del talento humano como para el área de

atención hospitalaria debido a los altos costos que genera la atención en salud por accidentes de tránsito.

Es fundamental tener en cuenta cifras básicas que permiten comprender la magnitud de lo que conlleva la accidentalidad del personal de policía. Actualmente la Policía Nacional cuenta con aproximadamente 172.880 funcionarios quienes laboran en todo el territorio nacional entre este personal un promedio 40.300 policías son conductores esto quiere decir que el 22% del personal que conforma la Policía Nacional desarrollan actividades diarias como conductores de vehículos al interior de la institución. (Sistema de Información y Administración de Talentos Humanos - SIATH, 2019)

Unas de las principales causas de accidentalidad en las vías son el desobedecer las señales, no manejar una distancia segura y girar bruscamente. Lo anterior es una evidencia de la problemática que presenta la Policía Nacional en este aspecto debido a las debilidades que tiene el personal de policía en cuanto a competencias de conducción y que posiblemente están afectando los recursos institucionales.

Teniendo en cuenta los documentos revisados hasta este punto se hace evidente que la problemática de los accidentes de tránsito al interior de la Policía Nacional hace parte de las prioridades institucionales que requieren de medidas de acción prontas, es importante señalar que la primera causa de muerte son los accidentes de tránsito, así lo indica la resolución 03678 del 17 de junio de 2016 expedida por el Ministerio Nacional de Defensa. Esta resolución señala que las dos causas principales de los accidentes de tránsito en la Policía Nacional son a causa de:

1. Irrespeto a las normas de tránsito por parte de los conductores de vehículos (factor humano).
2. Asumir conductas temerarias en la conducción de vehículos (factor humano).

Estas dos causas son concluidas a través de un diagnóstico realizado por la “Dirección de Tránsito y Transporte a través de su observatorio del Delito, Oficina de Planeación Y Área de Seguridad Vial” (Resolución 03678 , 2016, pág. 10).

A partir del estudio liderado por la Dirección de Tránsito y Transporte se definieron tres variables las cuales permiten direccionar de manera eficientes las acciones a realizar. Estas tres

variables son: Personal, idoneidad y vehículos, de acuerdo con estas variables se definieron las siguientes actividades.

1. Potenciar la capacitación de los uniformados que conducen vehículos con el apoyo de la Dirección Nacional de Escuelas quienes generaran un pensum académico con el fin de suplir dicha necesidad.
2. Realizar verificaciones al conocimiento en normatividad, actitudes y aptitud para la conducción, para todos los que conduzcan vehículos policiales.
3. Implementar la aplicación de certificación de idoneidad y autorización en conducción a los uniformados sobre todo en los grados de patrulleros y subintendentes, quienes desempeñan esta labor con frecuencia. (Resolución 03678 , 2016, pág. 11).

Adicional a lo anterior es importante resaltar que los tres puntos son importantes, también se debe incluir un aspecto donde hable de conciencia sobre la importancia en la prevención de accidentes y la identificación de las repercusiones que estos tienen en el servicio y en el talento humano. La conceptualización de la seguridad en el trabajo hace parte del proceso de prevención ya que desde cada uno de los términos se logra comprender que en manos del trabajador está la responsabilidad de evitar incidentes y accidentes que pueden afectar la salud tanto de servidor y el servicio que presta la institución.

Justificación

La presente investigación se enfocará en estudiar la accidentalidad de tránsito en los uniformados en el departamento de Cundinamarca de la Policía Nacional durante los periodos de 2018 a 2019 y la relación que tienen estos accidentes con lo que le compete a la seguridad y salud en el trabajo. Este tema es de gran interés debido a la preocupación que se ha generado en los últimos dos años a partir de los índices de accidentalidad ocurridos en la institución, pues estos siguen siendo altos a pesar de los diversos planes de acción que han ejecutado para la disminución de estos.

Vale la pena resaltar la implementación de las políticas en seguridad y salud en el trabajo de la Policía Nacional que permiten tener una mejor organización, planear acciones preventivas para la

reducción de accidentes, lo cual genera un impacto positivo en el funcionamiento, efectividad y eficiencia de la empresa o institución. En el caso de la Policía Nacional, el impacto no solo es a nivel interno, sino que este se ve reflejado en el servicio que la institución presta a la ciudadanía, a mayor prevención de sucesos viales, mayor es la posibilidad de que haya más presencia policial en las calles cumpliendo funciones propias de las actividades enfocadas hacia la seguridad ciudadana.

Es por lo todo lo anterior, que se vio la necesidad de analizar cuáles son las causas de los accidentes de tránsito ocurridos durante el servicio de policía en el departamento de Cundinamarca que permitan generar estrategias para prevenir y evitar que estos ocurran continuamente y afecten el recurso humano institucional y demás recursos materiales que se puedan ver involucrados con este tipo de acontecimientos, siendo pertinente con la nueva implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la institución que permita disminuir las cifras de accidentalidad y mortalidad del personal uniformado y simultáneamente mejorar y estandarizar el servicio que ofrecen los funcionarios encargados de conducir vehículos oficiales durante el servicio de policía.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las causalidades de los accidentes de tránsito en los policías del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019?

Objetivos

Objetivo General

Analizar las causas de accidentalidad en los policías del departamento de Cundinamarca en los años 2018 – 2019

Objetivos específicos

Organizar la base de datos de los periodos comprendidos entre los años 2018 y 2019 sobre los accidentes de tránsito en Cundinamarca que permita la estadística de la misma.

Analizar los datos mediante la estadística que permitan conocer las causas de la accidentalidad de los policías durante el servicio en el departamento de Cundinamarca.

Desarrollar una estrategia de accidentalidad vial que permita disminuir los accidentes de tráfico dentro de los funcionarios de la institución.

Marco Teórico

Antecedentes internacionales y nacionales



Sistema de Gestión y Salud en el trabajo en Colombia

En Colombia se habló del tema seguridad en el trabajo en el año 1915 donde se creó la ley 57 y esta se enfocó en la accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, se podría decir que esta fue la primera acción legislativa sobre este tema en Colombia. (Lizarazoa, Fajardo , Berrio, & Quintana , 2018).

Con el pasar de los años se continuó el fortalecimiento de este tema, tanto que para el año 1948 se creó la oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y con el tiempo ha ido tomando muchas más relevancias en todos los sectores, industriales, sociales, culturales, económicos y legales. Ya dentro de los últimos años se han hecho diferentes modificaciones como el sistema de Administradoras de Riesgos profesionales, entidades que tienen a cargo la evaluación de los riesgos profesionales, prevención y asesoría. (Lizarazoa, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2018).

Luego entre el año 1950 y 1964 se expidió el Código Sustantivo del Trabajo donde se establecieron diversas normas relacionadas con la salud ocupacional, entre estas estaba lo correspondiente a jornada laboral, el descanso obligatorio, las prestaciones por accidente de trabajo, enfermedad profesional, higiene y seguridad en el trabajo. (Cajal, s.f). Más adelante fue aprobado el Reglamento del Seguro Social Obligatorio de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales dirigido principalmente para los trabajadores en zonas urbanas formales e industriales. (Cajal, s.f).

En el año 1979 fue implementado por primera vez el término salud ocupacional y esto permitió determinar medidas sanitarias para las empresas, cuatro años después el Comité Nacional de Salud Ocupacional expidió el decreto 614 de 1984 con el propósito de definir la base administrativa de la Salud Ocupacional, para este mismo año se realizó el que sería conocido como el primer plan de salud ocupacional en el cual participaron diferentes entidades que hacían parte del Comité Nacional de Salud Ocupacional. (Cajal, s.f).

Una década después de lograr determinar la organización del Sistema General de Riesgos Profesionales este se formalizó por medio del decreto 1295 de junio de 1994.

Dos años después del evento anterior y por medio de la resolución 2318 de 1996 se reglamentó la expedición de licencias de Salud Ocupacional para personas naturales y jurídicas, su Vigilancia y Control por las Direcciones Seccionales y Locales de Salud y se adopta el Manual de Procedimientos Técnico -administrativos para la expedición de estas licencias. (Ministerio de Salud - Resolución 2318, 1993).

Luego un poco más adelante en la década del dos mil más específicamente para el año 2003 el ministro de protección social por medio del decreto 205 de 2003, establece las Guías de Atención

Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia, y se crea el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas por medio de la resolución 3673 del 98. (Cajal, s.f).

En el 2009 con la modificación del artículo 16 resolución 2346 de 2007 por la resolución 1918 de ese año. Se estableció que los médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, que formen parte de los servicios médicos de la empresa, tendrán la guarda y custodia de la historia clínica ocupacional y son responsables de garantizar su confidencialidad. (Ministerio de protección social, 2007)

Dentro de los últimos antecedentes consultados y referentes relacionados con la evolución del Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo en Colombia detallan que en el año 2014 se expidió el decreto 1443 el cual tiene como objeto:

Definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Ministerio del trabajo, 2014)

Para abordar este estudio también fue necesario identificar referentes básicos con el fin de hacer un enfoque claro sobre la problemática, como primer lugar se realizó una consulta sobre la definición de seguridad y salud en el trabajo la cual es entendida como un sistema que debe implementarse por todas las empresas u organizaciones que cuenten con personal trabajador, este sistema consiste en la realización de procesos dados por fases que permitan la mejora continua bajo la “organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales” (Ministerio de trabajo, 2015)

Para el correcto funcionamiento de las Administradoras de Riesgos Profesionales es necesario tener claridad de términos que marcan puntualmente las pautas en el contexto de la seguridad y

salud en el trabajo, uno de los conceptos fundamentales aquí es accidente de trabajo, pues es aquí donde pueden surgir diferentes necesidades y procedimientos que requieren de una eficiente atención para lograr ser solucionado de tal manera que beneficie al trabajador y a la empresa.

Se entiende por accidente de trabajo:

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

También, es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. (ARL - SURA, s,f)

Y es justamente en este punto donde esta investigación se quiere centrar, en los accidentes de trabajo que ocurren dentro de desarrollo de las labores propias del servicio. Para la Policía Nacional de Colombia es claro que sus funciones representan un alto nivel de riesgo principalmente los físicos. (UID- Unidad de Investigación Criminal de la Defensa, s.f)

Dentro de las políticas establecidas por el gobierno, actualmente se cuenta con el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual rige entre el año 2013 hasta el año 2021 y que está concebido como una de las herramientas fundamentales en la gestión de las prioridades que tiene Colombia en cuanto a la salud laboral y que están estipuladas en la ley 1562 del año 2012, lo que permitió un cambio favorable para el Sistema de Riesgos Laborales y lo fortaleció siendo más eficiente, equitativo y justo. (Ministerio del trabajo , 2013).

Con la intervención del Comité Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, entidades especializadas de investigación, las entidades administradoras de riesgos, empresas promotoras de salud y demás entidades del gremio participaron en la formulación del Plan Nacional, el cual se expidió en el 2014 y determinó cuatro estrategias contempladas para ser implementadas hasta el año 2021.

Estas cuatro estrategias son:

1. Fomento de la transversalidad de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en el conjunto de políticas públicas.
2. Fortalecimiento institucional de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

3. Fortalecimiento de la promoción de la seguridad, de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos laborales
4. Optimización y garantía del reconocimiento de las prestaciones al trabajador en el sistema general de riesgos laborales. (Ministerio del trabajo , 2013).

El servicio de policía conlleva unas horas de trabajo extenuantes que pueden desencadenar estrés, ansiedad, cansancio físico y mental provocando en algunos casos accidentes laborales como los accidentes de tránsito dentro de su función policial, es por esto, por lo que se realiza la evolución de los accidentes laborales con la seguridad y salud en el trabajo, junto con la correspondencia de los accidentes laborales y de tránsito internos en la Policía Nacional.

Sistema de Gestión en la Policía Nacional SG-SST

El alto mando institucional siendo consciente de brindar acciones que vayan relacionadas con el ministerio de trabajo y con la normativa legal vigente en ese momento, firma la Resolución 01724 del 20 de abril de 2017, la cual adapta la política y los objetivos de SG-SST de la institución, para esto la resolución genera un objetivo general y siete objetivos específicos, así:

- Estrategias para prevenir y controlar los incidentes, accidentes y enfermedades laborales en los funcionarios de la institución.
- Minimizar los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen laboral a través de la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo en articulación con el sistema de gestión.
- Gestión de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo a través de la identificación y priorización de los mismos en el capital humano.
- Prevenir y controlar los riesgos laborales a través de la cultura de la seguridad, el autocuidado y conocimientos básicos en los trabajadores.
- Cumplir con la normatividad vigente de SST
- Adecuar la actividad de policía y el nivel de riesgo estableciendo los requisitos y estándares de SG-SST.
- Identificar perjuicios que sean derivados de la actividad laboral, a través del seguimiento de las condiciones de salud.

Por lo anterior, la Policía Nacional asume un régimen especial para sus integrantes, la institución acoge al SG-SST para sus miembros, el cual se acopló a las condiciones laborales de los funcionales uniformados y no uniformados de la institución. En el año 2017 firma un memorando de entendimiento que permita estructurar el SG-SST a través de estrategias para “establecer el origen de los accidentes y enfermedades laborales, y el control de los agentes de riesgos ocupacionales en la Policía” (Ministerio de trabajo, 2017) Este memorando es por tres años prorrogables por el mismo periodo donde el ministerio de trabajo participa en la asistencia técnica para la implementación del sistema en la institución.

Por lo anterior, la Dirección de Talento Humano de la institución queda a cargo de llevar a cabo la adecuación del Sistema de Gestión a través del rediseño de la estructura orgánica (figura 1) mediante resolución 01362 del 11 de abril de 2019, el cual crea el área de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de “fortalecer y garantizar las condiciones laborales del personal uniformado y no uniformado, para la promoción y prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y con el fin de fortalecer esta Área” (Policía Nacional, 2019)

Figura 1

Área de seguridad y salud en el trabajo en la Policía Nacional



Nota: Rediseño de la estructura orgánica de la Dirección de Talento Humano

(Policía Nacional de Colombia, 2019)

Para esto el área de seguridad y salud en el trabajo define el riesgo de seguridad pública (Policía Nacional de Colombia, 2019) como:

El conjunto de actividades de carácter anticipativo por y preventivo, orientadas a la identificación de peligros y amenazas y evaluación y valoración de riesgos y vulnerabilidades, a partir del conocimiento detallado de las fenomenologías que afectan la seguridad de los funcionarios, instalaciones, información y comunicaciones, orientada a formular acciones de tratamiento integral para el fortalecimiento de la seguridad.

En este caso los accidentes viales se priorizan en el factor humano, el cual contiene varios aspectos que pueden inferir en estos, como:

- Habilidades y destrezas: la falta de realizar acciones permanentes y repetitivas en los procedimientos policiales.
- Exceso de confianza: Se produce por la rutina y por disposición mental se cree que el servicio de policía siempre va a ser igual.
- Condiciones físicas: como los turnos muy largos y extenuantes, junto con una mala alimentación y poco acondicionamiento físico.
- Condiciones mentales: problemas personales, familiares, económicos junto con la interacción y relaciones interpersonales con los compañeros de trabajo y comunidad influyen en la autoestima y clima laboral.
- Actos subestándares: todo lo que influya en la interrupción o desempeño de las personas y servicio es de riesgo para la seguridad de la Policía.
- Conocimientos: Falta de interés junto con la desactualización normativa en la parte legal y procedimental del servicio policial.

Cualquier accidente laboral y en este caso el accidente vial, puede traer consecencial a la persona policial y su servicio como el ausentismo, lesionados y muertos, impacto psicológico, afectación en la prestación del servicio de policía.

De esta forma, el Riesgo Seguridad Pública se trata como una amenaza, en el cual se prioriza el factor humano, afectando de esta manera la prestación del servicio de Policía. A raíz

del riesgo público nacen unas líneas de acción con enfoques de seguridad integral que se proyectan en dos contextos: un interno y uno externo, que busca lograr “la seguridad en las unidades y desde donde es factible la materialización de riesgos y amenazas, siendo necesario focalizar la atención en la administración adecuada de la seguridad en los esquemas de protección física y procedimientos rutinarios de seguridad.” (Policía Nacional de Colombia, 2019).

La dirección de la Policía Nacional actualiza las políticas y los objetivos planteados en el SG-SST en la institución a través de la Resolución 03843 del 09 de septiembre de 2019, derogando la anterior Resolución 01724 de 2017.

(Resolución 03843, 2019) Incluye a funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas, trabajadores en misión de acuerdo a los cambios internos y de legislación, siendo los objetivos:

- Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la Policía Nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo, minimizando la ocurrencia de los accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades de origen laboral.
- Definir y gestionar los recursos para la gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- Fomentar actividades de promoción y prevención de la salud en las unidades que conforman la Policía Nacional.

En el informe de gestión del año 2018 – 2019 (Policía Nacional, 2019) a través de SG-SST ha logrado:

una reducción de 925 accidentes de funcionarios dentro y fuera del servicio, lo que representa un decremento del 7.01% y una reducción en el índice de ausentismo laboral (IAL) en 44.897 días de ausentismo, representando un decremento del 4.45% y un ahorro de \$4.850.039.780 pesos, así mismo durante el año 2019 se alcanzó una reducción de 5.610 funcionarios accidentados frente a 24.847 casos presentados en la vigencia anterior,

de los cuales el 58% fueron originados en actos del servicio y se aprecia un disminución de los funcionarios en – 6.341 con relación al ausentismo.

Generalidades de los accidentes de tránsito

Para el año 1899, comienzos de siglo XX llegó el primer automóvil al país marca De Dion–Bouton, debido al auge del auto se desarrolla las primeras carreteras y el inicio del progreso vial. El año 1903 llega a Bogotá y dos años después fue prestado al presidente de la época Rafael Reyes, quien toma la decisión de importar al país los primeros vehículos.

Hacia los años 50 “floreció la importación de automóviles, buses y camiones, debido a la prosperidad de la industria norteamericana y sus ‘tres grandes’: General Motors, Ford y Chrysler. (Semana, 2019). El automotor fue un propulsor en la economía nacional, para los años 60 se fortalece el ensamble nacional a través de Colmotores y luego Sofasa, dejando de ser exclusivo para pasar a ser de acceso a las familias colombianas

A raíz de la llegada del automóvil al país, iniciaron los primeros accidentes de tránsito, dando paso a las primeras normativas para este aspecto según (Alzate, 2013) “Código de Policía de Antioquia de 1914, en su Capítulo 29, reglamentaba las diferentes circunstancias referentes a la conducción y al estado mecánico de los vehículos.” La velocidad con la que se conducían los autos era de preocupación general, de las autoridades, la sociedad y así eran referenciados en los periódicos de la época, se pensaba que era el vehículo el causante del accidente y no el conductor por falta de pericia, por consumo de alcohol o sustancias indebidas, por inatención o algún motivo o causa del mismo.

En la actualidad el accidente de tránsito es una de las principales causantes de muerte o de lesiones en las personas, la Organización Mundial de la Salud realizó una investigación en la cual muestra que anualmente se están perdiendo 1.35 millones de vidas como consecuencia de los accidentes de tránsito. También manifiesta que entre 20 millones y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales, pero muchos de estos provocan una discapacidad. Las lesiones causadas por los accidentes de tránsito causan pérdidas económicas considerables para las personas, las familias y los países. Estas pérdidas son el resultado de los costos de cada uno de

los tratamientos y de la poca productividad o pérdida de las personas que mueren o quedan con alguna discapacidad debido a sus lesiones, afectando también el tiempo de trabajo o estudio que sus familiares deben disponer para atenderlos. Los accidentes de tránsito tienen un costo del 3% de su PIB en la mayoría de los países. (OMS Organización Mundial de la Salud , s.f.)

En Colombia los accidentes de tránsito superan las 60.000 mil muertes en la última década, siendo los peatones los más afectados, luego las personas que usan las bicicletas y los motociclistas. Según (Medicina Legal , 2018) “el año 2018 reporta 46.416 casos atendidos por accidentes de transporte, la muerte por accidentes de tránsito aumento en 1,85 % con respecto al año 2017” siendo el sexo masculino el más afectado con un 80,63 % siendo 5.546 casos mientras las mujeres representan 1,332 casos con un 19,36, dentro de las causales que manifiesta (Medicina Legal , 2018) se encuentran:

La velocidad es el principal factor de riesgo en seguridad vial, aunque este argumento puede generar debate, es necesario entender que la gravedad de un incidente o un siniestro de tránsito bajo cualquier factor de riesgo como alcohol en la conducción, no respetar normas de tránsito, daños en la vía, etc. es determinado por la velocidad a la cual circulen los implicados (pág. 31)

Para el año 2019, Medicina Legal reporta 6892 casos de muertes entre menores y mayores de edad por accidentes de tránsito de acuerdo los diferentes tipos: terrestre, aéreo, fluvial, férreo y marítimo, sí mismo con diferentes tipos de lesiones los casos llegan a 36.832 personas.

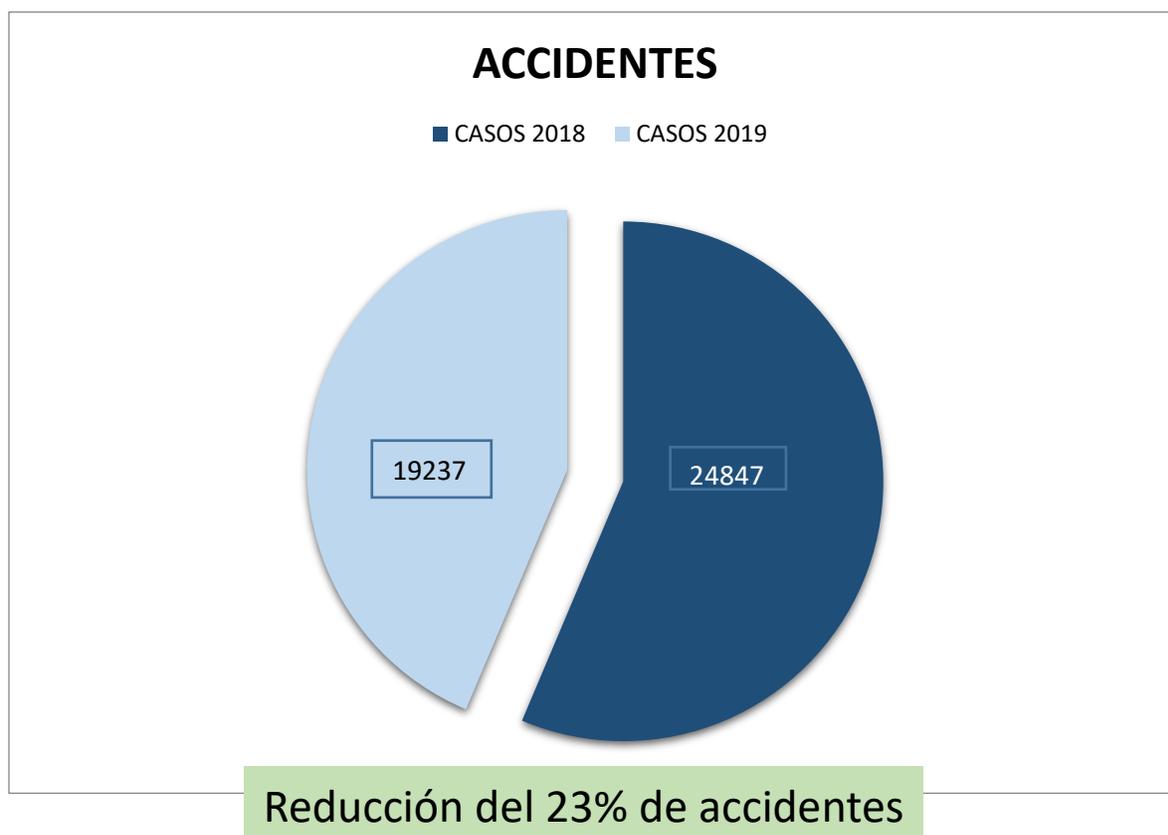
Accidentalidad vial en los uniformados de la Policía Nacional

Teniendo en cuenta los índices tan elevados de la accidentalidad vial dentro de la institución, la misma pensando en sus uniformados generó la estrategia nacional 24 horas 0 accidentes, ¿yo amo la vida y tú? A través de un diagnóstico de accidentalidad de la unidad, con capacitaciones, formación, sensibilidad emocional, revisión de vehículos seguros y elementos de protección personal.

“A 108 unidades de policía en el país, se les hizo la difusión del Lanzamiento de la Estrategia Nacional para la Prevención de la Accidentalidad Vial “24 horas 0 accidentes”, con la participación de 102.570 funcionarios” (Policía Nacional, 2019) disminuyendo en un 23 % la accidentalidad vial en referencia al año anterior 2018, se grafica los accidentes viales internos en los funcionarios uniformados durante el servicio de policía. (Figura 2)

Figura 2

Funcionarios accidentados en el año 2018 y 2019



Nota: informe de gestión año 2019 (Policía Nacional, 2019)

Marco conceptual

La tasa de accidentalidad se define como el número de accidentes, la tasa de mortalidad hace referencia al número de muertes por accidente y enfermedad de origen laboral, y la tasa de enfermedad laboral corresponde a las enfermedades calificadas como de origen laboral. (Minsalud, s.f.), para lograr dimensionar estos términos es importante relacionar algunas definiciones, una de estas es la de accidente. Accidente laboral y seguridad y salud en el trabajo.

- **Accidente.** Una aseguradora de riesgos define accidente como un acontecimiento repentino no deseado que produce consecuencias negativas ya sea en el personal, instalaciones, máquinas o el proceso. (SURA, 2016).
- **Accidente de trabajo.** Hace referencia a todo suceso repentino que surja por causa del trabajo, y que origine en el trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o la muerte. También se conoce como accidente de trabajo, aquel que se produce durante el cumplimiento de órdenes del empleador, o durante la realización de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, en el traslado de los trabajadores desde su residencia al sitio trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministra el empleador. (Decreto-ley 1295 de 1994). (Minsalud, 2017).
- **Seguridad y salud en el trabajo,** Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la seguridad y salud en el trabajo como una actividad dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades, accidentes y la eliminación de factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo, igualmente trata de crear e incentivar al trabajo seguro y sano así como buenos ambientes laborales, resaltando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. (Revista COFEPRIS, 2017).

Accidente de tránsito.

De acuerdo al artículo 2° del código Nacional de Tránsito Ley 769 del 2002, define el Accidente de tránsito como un evento habitualmente inconsciente, ocasionado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en el e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o las vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. (Mintransporte , s.f.)

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) expresa que aproximadamente 3500 personas pierden la vida en las carreteras, en su estudio también nos dice que decenas de millones de personas sufren heridas o diferentes lesiones cada año, al igual que los niños, peatones, ciclistas, ancianos que se conocen como los usuarios más vulnerables de la vía pública. La (O.M.S) trabaja con asociados gubernamentales y no gubernamentales de todos los países para evitar y prevenir los accidentes de tránsito y así incentivar a la población a tener unas buenas prácticas como lo es el uso del casco y cinturón de seguridad, no ingerir bebidas alcohólicas y luego conducir, evitar los excesos de velocidad. (OMS Organización Mundial de la Salud, s.f.)

Factores de riesgo

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S) mediante un estudio logro evidenciar algunos de los factores de riesgo más influyentes a la hora de un accidente de tránsito. Estos factores son:

Velocidad. Conducir a altas velocidades tiene un alto índice de probabilidad de que ocurra un accidente de tránsito, causando unas consecuencias demasiado graves. Por ejemplo, un incremento de un 1% de la velocidad media del vehículo da lugar a un aumento del 4% en la incidencia de accidentes mortales y de un 3% en la de accidentes con traumatismos. (OMS Organización Mundial de la Salud, s.f.)

Conducción bajo los efectos del alcohol u otras sustancias psicoactivas.

En Colombia una de las principales causas de los accidentes de tránsito es la conducción bajo los efectos del alcohol o sustancias psicoactivas, generando un alto índice de mortalidad debido a la gravedad de este. Según la Organización Mundial de la Salud estas son algunas causas y consecuencias a la hora de consumir esto: (OMS Organización Mundial de la Salud, s.f.)

- Conducir bajo los efectos del alcohol o de cualquier sustancia psicoactiva agranda el riesgo de un accidente con desenlace fatal o lesiones graves.
- En casos de conducción bajo los efectos del alcohol, el riesgo de accidente de tránsito comienza incluso con bajos niveles de concentración de alcohol en sangre (BAC) y aumenta considerablemente cuando el BAC (Concentración Alcohólica en la Sangre) del conductor es $\geq 0,04$ g/dl.
- En casos de conducción bajo los efectos de drogas, el riesgo de accidente de tránsito aumenta en diversos grados en función de la sustancia psicoactiva. Por ejemplo, el riesgo de accidente mortal de un consumidor de anfetaminas es unas cinco veces mayor que el de uno que no consume drogas. (OMS Organización Mundial de la Salud, s.f.)

Infraestructura vial insegura. Las vías en mal estado pueden afectar considerablemente la seguridad de los conductores y sus acompañantes, en teoría, todas las vías se deberían concebir teniendo en cuenta la seguridad de todos los usuarios. Esto supondría velar por que hubiera servicios adecuados para peatones, ciclistas y motociclistas. Las aceras, los carriles para bicicletas, los cruces seguros y otras medidas de ordenamiento del tránsito pueden ser cruciales para reducir el riesgo de lesiones entre los usuarios. (OMS Organización Mundial de la Salud, s.f.)

Factores Humanos

El ser humano es responsable en la ocurrencia de los accidente de tránsito, se dice que en un 80% su accionar esta en la manera voluntaria o involuntaria de reaccionar, en tomar la decisión, o de anticipación ante el riesgo además de maniobrar para desencadenar el accidente.

El conductor es responsable en el mantenimiento del vehículo que tiene a cargo, así como de conocer y aplicar las recomendaciones del fabricante. Reacciona de manera individual de acuerdo con la emoción (tranquilo, triste, nervioso, preocupado, ansioso, agresivo y al contexto ambiental (Lluvia, neblina, viento)

Así como también existen factores relevantes en el comportamiento del conductor o peatón como:

- Jornada de trabajo extenuantes
- Reducción de horas de descanso
- Estrés o tensión
- Cansancio o fatiga
- Distracciones (pensamientos, ruidos, música, uso de celular, entre otros)
- Problemas personales y familiares
- Falta de sueño o micro sueños

A continuación, se explicará algunos de ellos

Conducción distraída: a lo largo del tiempo se han evidenciado varios tipos de distracciones que pueden alterar la conducción. La distracción provocada por el uso de teléfonos móviles es un motivo de preocupación cada vez mayor en el ámbito de la seguridad vial. (OMS Organización Mundial de la Salud, s.f.)

Estrés o tensión: el estrés es “la tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicosomáticas o trastornos psicológicos a veces graves” (Diccionario de la Lengua Española, 2020). Son de forma inconsciente que pueden llegar a pasar desapercibidas, siendo la forma en que la persona puede reaccionar o enfrentar diversos estímulos. Las causas que pueden desencadenar el estrés suelen ser familiares, laborales, económicas, problemas personales. El estrés en la conducción se evidencia en la capacidad de anticipación debido a una disminución en la atención y en la reacción para el accidente, además de una conducción imprudente, haciendo caso omiso a las señales de tránsito o al tráfico en el contexto que se encuentra.

Cansancio o fatiga: la fatiga es un mecanismo regulador que indica la pérdida de recursos por debajo de un umbral y la necesidad de recuperarlos mediante el descanso. Este mecanismo se podría manifestar con alteración en los niveles de conciencia y de percepción del conductor (Valbuena & Córdoba, 2017). Lo cuales pueden generar deficiente atención y pérdida de control del vehículo. Algunas de las causas pueden ser el aumento de trabajo (sobre carga de tareas, trabajo monótono o repetitivo), desorganización en el trabajo (aumento de turnos y trabajo) ausencia de descanso y de pausas activas que permitan estirar los músculos, fortalecer la circulación, evitar lesiones musculoesqueléticas y liberar el estrés.

Marco Legal

NORMATIVIDAD	OBJETO	APLICABILIDAD
Ley 90 de 1946	Por la cual se establece el seguro social obligatorio y se crea el Instituto Colombiano de Seguros Sociales.	A partir de esta ley se crea Instituto de Seguros Sociales que prestaba servicios de salud y pensiones a los trabajadores colombianos regulando la seguridad ocupacional permitiendo la protección de la salud del trabajador
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones	Crea el Sistema General de Riesgos Profesionales que permitió la promoción de la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, durante este sistema nacen las (ARP) Administradoras de Riesgos Profesionales que realizan actividades y estrategias de asesoría, prevención y evaluación de los afiliados al sistema de salud
Ley 67 de 2012	Por medio de la cual se implementan medidas de generación, promoción y estabilidad de empleo, y se reforman algunas disposiciones.	Modifica las definiciones de Sistema General de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el trabajo que antes se denominada Salud Ocupacional, junto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST) y la designación de las Administradora de Riesgos Laborales (ARL). Esta ley brinda el concepto actual de accidente de trabajo, así mismo el cambio de la definición de salud ocupacional pasando a Seguridad y Salud en el Trabajo, que se ocupa de la

		prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, así como de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Modifica la Ley 67 de 2012, determinando el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo lo cual hizo que se unieran todas las normas que reglamentan el trabajo en el país, implementando el SG-SST siendo obligatorio para todas las empresas sin importar el tamaño o la naturaleza de la misma.

Estado del arte

TÍTULO	ENLACE WEB	AÑO	AUTOR (ES)	RESUMEN	OBJETIVO	METODOLOGÍA	CONCLUSIONES	INTERESES PARA ESTA INVESTIGACIÓN
Responsabilidad social y gestión de la seguridad y salud en el trabajo: panorama actual de las empresas ecuatorianas	http://es.revistaespacios.com/a19v40n04/19400418.html	2019	Suasnavas, Pablo; Andrade, Annabel; Granda, Karla; Dávalos, Hernán; Cárdenas, Henry; Gómez, Antonio;	Determina el bajo nivel de desempeño social interno y gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas ecuatorianas	Analizar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas ecuatorianas	Estudio descriptivo de diseño transversal utilizando la información de marzo de 2018, realizada en las principales zonas urbanas y rurales de las provincias más representativas del Ecuador.	Revela el bajo nivel de desempeño social interno e insuficiente gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las empresas, imposibilitando, a corto y mediano plazo, llegar a la deseada cultura de seguridad y ética de empresas saludables.	Información sobre seguridad y salud en el trabajo en Latinoamérica
Relación entre tipos de accidentes de tránsito y alcoholemia determinada en la Unidad Desconcentrada de Dosaje Etflico – Sede Trujillo, abril 2018 – marzo 2019	http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15438/Vera%20Abanto%20Maria%20Nelly.pdf?sequence=1&isAllowed=y	2019	Vera, María Nelly	Determina la relación a los tipos de accidentes de tránsito de las muestras procesadas en la Unidad desconcentrada de dosaje etflico (UNIDDE) - Sede Trujillo, abril 2018 – marzo 2019	Determina la relación a los tipos de accidentes de tránsito de las muestras procesadas en la Unidad desconcentrada de dosaje etflico (UNIDDE) - Sede Trujillo, abril 2018 – marzo 2019	Establecer la relación entre tipos de accidentes de tránsito y alcoholemia determinada en la Unidad Desconcentrada de Dosaje Etflico (UNIDDEP) – Sede Trujillo, abril 2018 – marzo 2019. (Método Shefftel Modificado)	Existe relación entre los tipos de accidente de tránsito y alcoholemia determinada en la Unidad Desconcentrada de Dosaje Etflico (UNIDDEP) – Sede Trujillo, abril 2018 – marzo 2019, utilizando la prueba no paramétrica de chi cuadrado.	Información sobre accidentes de tránsito y causas dentro de los factores humanos como la alcoholemia.
Evolución de los accidentes de tránsito en las zonas urbanas y suburbanas de México en el periodo 1997-2016: mayor exposición al riesgo y menor letalidad,	http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15438/Vera%20Abanto%20Maria%20Nelly.pdf?sequence=1&isAllowed=y	2019	Sánchez, Harvey; Chias, Luis; Reséndiz, Héctor	Analizar la evolución temporal de la incidencia, letalidad y mortalidad de los accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas de la República Mexicana	Analizar la evolución temporal de la incidencia, letalidad y mortalidad de los accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas de la República Mexicana	El tipo de investigación es cuantitativo a través de un análisis secundario de los accidentes de tránsito registrados en las zonas urbanas y suburbanas de México durante el periodo 1997-2016.	La probabilidad de participar en un evento de tránsito ha aumentado progresivamente con el tiempo, no obstante, su letalidad y el riesgo de fallecer por esta causa ha disminuido significativamente en los últimos años.	Información sobre los accidentes de tránsito en México durante un periodo de tiempo 1997 - 2016

TÍTULO	ENLACE WEB	AÑO	AUTOR (ES)	RESUMEN	OBJETIVO	METODOLOGÍA	CONCLUSIONES	INTERESES PARA ESTA INVESTIGACIÓN
Implementación de plan estratégico de seguridad vial para la prevención de accidentes viales	https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1582/Proyecto%20Sandra%20Beltran.pdf?sequence=1&isAllowed=y	2019	Beltrán, Sandra	Reducir la accidentalidad, promover comportamientos seguros y crear cultura en la vía, mediante acciones, estrategias y medidas de control encaminadas a la conservación de la vida.	Disminuir la accidentalidad vial mediante la consumación del plan estratégico vial donde se contemplen medidas de control en fuente mediante la mejora de condiciones de vehículos e infraestructuras.	Este proyecto de investigación tendrá un enfoque mixto, el cual nos permite realizar medición, comparación, y observación de comportamientos necesarios para el desarrollo del documento, mediante la recaudación y evaluación de datos cuantitativos y cualitativos, el método de investigación es inductivo.	El resultado obtenido del diagnóstico con relación al cumplimiento de la resolución 1565 del 2014 fue superior al 50%, sin embargo, es importante mencionar que el PESV se encontraba en su etapa inicial que de acuerdo al ciclo PHVA sería el planear donde se procede a la elaboración de documentación, los demás ciclos hacer, verificar y actuar no se han ejecutado por lo tanto o hay una mejora continua.	Conocer estrategias implementadas en las empresas para disminuir los accidentes viales en los trabajadores.

TÍTULO	ENLACE WEB	AÑO	AUTOR (ES)	RESUMEN	OBJETIVO	METODOLOGÍA	CONCLUSIONES	INTERESES PARA ESTA INVESTIGACIÓN
El Impacto de la Implementación de la Tecnología en la Seguridad Vial en Colombia	https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/14916/15928	2020	Céspedes, Giovanni; Bohórquez, Sergio	busca hacer un estudio sobre algunas de las causas que interfieren en la seguridad vial, haciendo un análisis sobre el estado de la misma en Colombia, teniendo en cuenta la importancia que ejerce el uso y la aplicación de la tecnología en los asuntos de movilidad, transporte y seguridad en las vías del país.	Determinar el impacto y la influencia que ha tenido el uso y la aplicación de la tecnología en la seguridad vial en las carreteras y vías de Colombia.	Artículo con revisión documental	la tecnología ha tenido un gran impacto para la seguridad vial, y el mejoramiento de los sistemas y redes de transporte, aportando grandes beneficios a la sociedad y a los entes de control. Sin embargo, a pesar de los avances desarrollados, la implementación de la misma en los sistemas viales en Colombia aún no ha sido suficiente para disminuir los problemas de movilidad y mejorar radicalmente la seguridad vial	conocer como la implementación de la tecnología ha permitido mejorar la seguridad vial.
Propuesta de entrenamiento operativamente viable en seguridad vial para quienes conducen en la Policía Nacional	https://revistas.ucc.edu.co/index.php/di/article/view/3061/2791	2019	Cabrera Lizandro	El Estado responsable por todo accidente sucedido en vía pública. El aporte principal de la investigación fue la demostración en la claridad y en la evolución en el tema de responsabilidad del Estado.	Analizar de la responsabilidad del Estado en accidentes de tránsito, generada por el mal estado de las vías, a partir de una caracterización del tema de la responsabilidad.	Con base en una fundamentación teórica y un estado del arte sobre el tema, realiza un escueto estudio desde el derecho comparativo en materia de investigación.	la sola comprobación del mal estado de las vías no genera responsabilidad del Estado, en la cual no siempre existe una responsabilidad objetiva de la administración pública.	conocer información sobre factores externos que pueden influir en los accidentes de tránsito.

Método

El método de investigación es de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo debido a que “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2014) puesto que las causales en los accidentes de tránsito de la regional Cundinamarca se relaciona con la seguridad y salud en el trabajo permitiendo a este diseño explicar y analizar la matriz de accidentes entre los años 2018 y 2019

Tipo de diseño del estudio

El diseño de estudio será no experimental, debido a que no se construye ninguna situación, se evidencia condiciones ya existentes, sin ser provocadas intencionalmente por el investigador, como observar las causas, la recolección de información inicial dentro de su contexto natural para luego ser analizadas. Esta investigación no experimental se clasifica en un diseño transversal que solo recopiló información en un momento único. (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la investigación, 2006). De esta forma permite analizar las variables entre las causales de los accidentes de tránsito y la seguridad y salud en el trabajo

Fuentes de datos

Para realizar la investigación se tuvo en cuenta una base de datos de accidentes de trabajo, proporcionada por la oficina de Talento Humano del departamento de Cundinamarca de la Policía Nacional, que se diligencia y reporta en el momento del suceso que involucra a personal uniformado del departamento. Entre los años 2018 y 2019 se reportaron 1142 accidentes laborales de los cuales 154 corresponden a accidentes de tránsito.

Recolección de datos

Tomando como base los 154 accidentes de tránsito, que corresponden a 88 sucesos en el año 2018 y 66 accidentes en el año 2019.

Se relacionan 5 variables encontradas en la base de datos de accidentalidad en los años 2018-2019 del departamento de Cundinamarca, en ella se enumeran las siguientes:

- Tipo de vehículo donde ocurrió el accidente
- Causa principal del mismo
- Tipo de lesión causado al uniformado
- Sexo del uniformado
- Años analizados 2018 y 2019

A continuación, la tabla general de los accidentes de tránsito en los años 2018 y 2019 con las variables a analizar

Tabla 2.

Variables generales que inciden en los accidentes de tránsito en el departamento de Cundinamarca

	FEMENINO		Total FEMENINO	MASCULINO		Total MASCULINO	Total general
	2018	2019		2018	2019		
Tipo de vehículo							
ANIMALES				4		4	4
Impericia en el manejo del caballo				4		4	4
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				2		2	2
4.- ESGUINCE – TORCEDURA				2		2	2
AUTOMOTOR	2		2	2	8	10	12
Canino o semoviente se cruza					1	1	1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA					1	1	1
Distraerse	1		1	1		1	2
20.-OTRO, CUAL				1		1	1
9.- FRACTURA	1		1				1
Exceso de velocidad	1		1	1		1	2
5.- LUXACIÓN	1		1	1		1	2
Fallas mecánicas					1	1	1
9.- FRACTURA					1	1	1
Impericia en el manejo					6	6	6
1.- SIN LESIÓN APARENTE					1	1	1
10.- AMPUTACIÓN					1	1	1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA					2	2	2

3.- HERIDA ABIERTA: PUNZANTE, CORTOPUNZANTES, ARMA DE FUEGO				1		1	1
9.- FRACTURA						1	1
BICICLETA				2	1	3	3
Distraerse				2		2	2
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				1		1	1
3.- HERIDA ABIERTA: PUNZANTE, CORTOPUNZANTES, ARMA DE FUEGO				1		1	1
Impericia en el manejo					1	1	1
8.- LUMBAGO, DESGARRO					1	1	1
CABALLO				1		1	1
Impericia en el manejo del caballo				1		1	1
9.- FRACTURA				1		1	1
CAMIONETA	1	1		2		2	3
Desacato a la autoridad				1		1	1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				1		1	1
Exceso de velocidad				1		1	1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				1		1	1
Impericia en el manejo	1	1					1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA	1	1					1
MOTOCICLETA	4	6	10	69	49	118	128
Canino o semoviente se cruza	1	1	2	4	7	11	13
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA	1		1	2	5	7	8
2.- RASPADURA – LACERACIÓN				1		1	1
4.- ESGUINCE – TORCEDURA				1	1	2	2
9.- FRACTURA		1	1		1	1	2
Desacato a la autoridad				1		1	1
2.- RASPADURA – LACERACIÓN				1		1	1
Desobedecer señales				3	4	7	7
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				1	2	3	3
2.- RASPADURA – LACERACIÓN				1	2	3	3
20.-OTRO, CUAL				1		1	1
Distraerse				4		4	4
15.- PERDIDA AUDICIÓN				1		1	1
20.-OTRO, CUAL				1		1	1
4.- ESGUINCE – TORCEDURA				1		1	1
9.- FRACTURA				1		1	1
Exceso de velocidad				1		1	1
9.- FRACTURA				1		1	1

Fallas mecánicas	1	1	2		2	3	
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA	1	1	1		1	2	
9.- FRACTURA			1		1	1	
Impericia en el manejo	2	3	5	34	26	60	65
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA	1	1	2	12	13	25	27
3.- HERIDA ABIERTA: PUNZANTE, CORTOPUNZANTES, ARMA DE FUEGO				6		6	6
4.- ESGUINCE – TORCEDURA		1	1	1	3	4	5
5.- LUXACIÓN				5	1	6	6
9.- FRACTURA	1	1	2	10	9	19	21
No guardar distancia				8		8	8
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				1		1	1
2.- RASPADURA – LACERACIÓN				3		3	3
4.- ESGUINCE – TORCEDURA				1		1	1
9.- FRACTURA				3		3	3
No respetar prelación					3	3	3
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA					2	2	2
9.- FRACTURA					1	1	1
Peatón que cruza sin observar				6	3	9	9
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				2	1	3	3
2.- RASPADURA – LACERACIÓN					2	2	2
3.- HERIDA ABIERTA: PUNZANTE, CORTOPUNZANTES, ARMA DE FUEGO				1		1	1
8.- LUMBAGO, DESGARRO				1		1	1
9.- FRACTURA				2		2	2
Transitar fuera de carril				2		2	2
9.- FRACTURA				2		2	2
Mal estado de la vía	1	1	2	4	6	10	12
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA	1		1	2	2	4	5
4.- ESGUINCE – TORCEDURA				1	1	2	2
5.- LUXACIÓN					2	2	2
9.- FRACTURA		1	1	1	1	2	3
TRACCIÓN ANIMAL				1	2	3	3
Distraerse				1		1	1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA				1		1	1
Impericia en el manejo del caballo					2	2	2
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA					1	1	1

9.- FRACTURA

					1	1	1
Total general	7	6	13	81	60	141	154

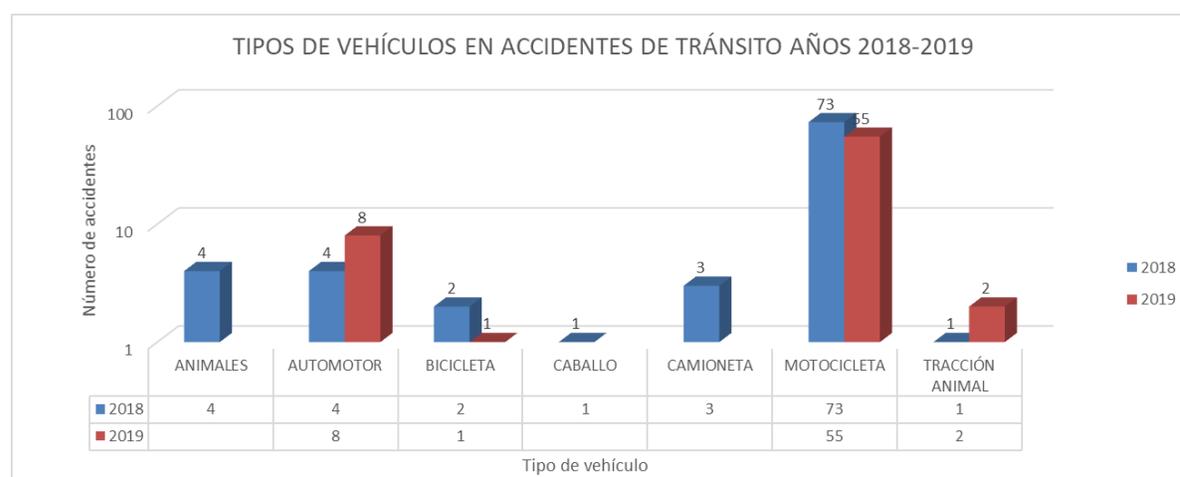
Resultados o hallazgos

Teniendo en cuenta la recolección de datos y las variables que se enuncian en la tabla 2, se toma las dos primeras variables que son el tipo de vehículo donde ocurrió el accidente con respecto a los años mencionados, obteniendo así la siguiente tabla 3 y gráfica 3.

Tabla 3*Tipo de Vehículo*

Tipo de vehículo	2018	2019	Total general
ANIMALES	4		4
AUTOMOTOR	4	8	12
BICICLETA	2	1	3
CABALLO	1		1
CAMIONETA	3		3
MOTOCICLETA	73	55	128
TRACCIÓN ANIMAL	1	2	3
Total general	88	66	154

La grafica permite visualizar los datos estadísticos de la tabla 3 en cuanto al tipo de vehículo que más accidentes presenta durante el servicio de policía.

Figura 3*Tipos de vehículos en accidentes de tránsito*

Las motocicletas son el principal medio para los accidentes de tránsito reportando 73 accidentes en el año 2018 que corresponde el 83 % y 55 eventos viales en el año 2019 para el 83 %. Siguiendo los vehículos en 4 accidentes 4,5 % en los 2018 y 8 sucesos el 12% de los accidentes de tránsito en el 2019. es decir, entre estos dos tipos de vehículos hubo el 91% de los accidentes entre los años 2018 y 2019, por tanto, estos dos tipos de automotores son los que se analizarán de aquí en adelante debido a que es la población representativa que causa mayor cantidad de accidentes como también el ver cuál es la causa de estos. Luego se relacionan los accidentes en camioneta siendo 3 para 3,5 % en el año 2018. En menor grado se evidencia accidentes en bicicleta, de tracción animal y animales (caballos).

Lo anterior permite deducir que la policía asigna en mayor cantidad este servicio de transporte debido a que ofrece mayor y fácil desplazamiento para actividades de vigilancia y control en la comunidad como para el servicio de policía, así mismo este medio (motocicletas) es el que mayor reporte de accidentalidad presenta en el departamento.

Si bien se ha observado que la mayoría de los accidentes se enfocan en automotor como motocicletas en necesario observar su causal de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de transporte, ya que varias de las mencionadas en las estadísticas del ministerio son las mismas que ocurren en el departamento, en la siguiente tabla se enuncian y tabulan las principales conforme a la base de datos estudiada.

A continuación, la tabla 4 que permite evidenciar el tipo de vehículo, tomando como referencia que el automotor y la motocicleta son los principales medios de accidentalidad, allí mismo se registra la causa.

Tabla 4

Tipo de Vehículo con respecto a la causa

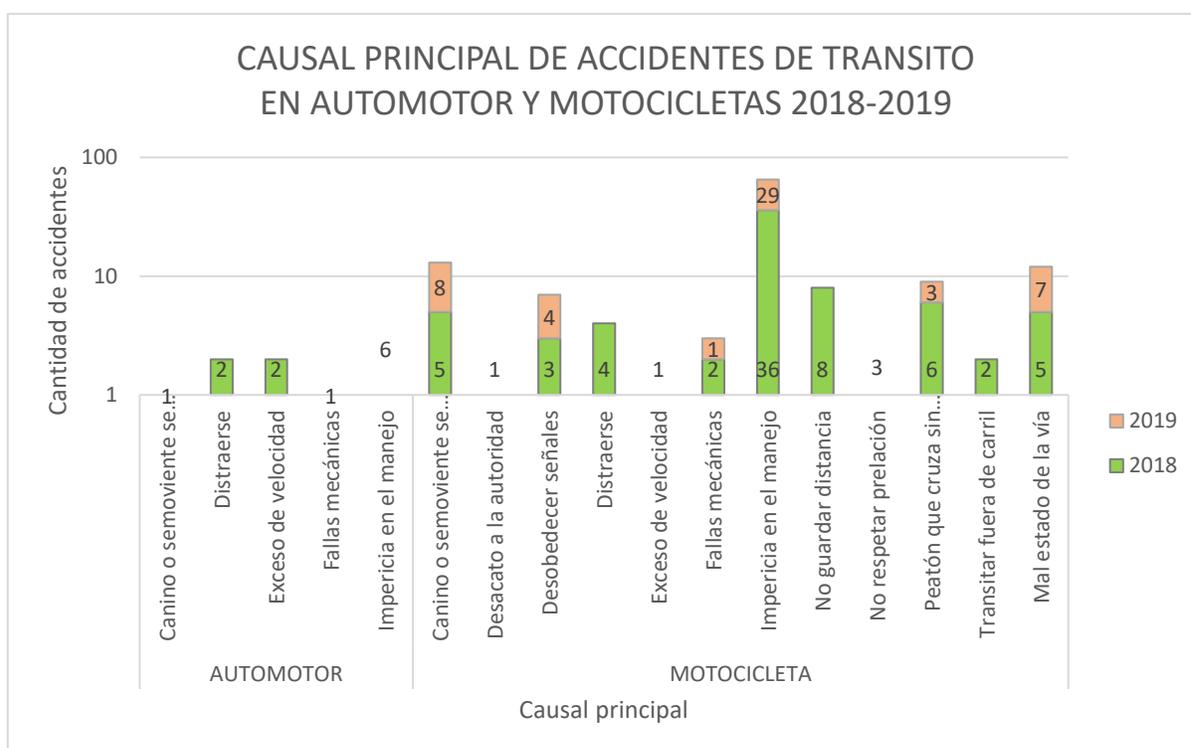
Tipo de vehículo	2018	2019	Total general
AUTOMOTOR	4	8	12
Canino o semoviente se cruza		1	1

Distraerse	2		2
Exceso de velocidad	2		2
Fallas mecánicas		1	1
Impericia en el manejo		6	6
MOTOCICLETA	73	55	128
Canino o semoviente se cruza	5	8	13
Desacato a la autoridad	1		1
Desobedecer señales	3	4	7
Distraerse	4		4
Exceso de velocidad	1		1
Fallas mecánicas	2	1	3
Impericia en el manejo	36	29	65
No guardar distancia	8		8
No respetar prelación		3	3
Peatón que cruza sin observar	6	3	9
Transitar fuera de carril	2		2
Mal estado de la vía	5	7	12
Total general	77	63	140

A continuación, la gráfica 4 que permite observar la estadística a través de la imagen.

Figura 4

Causa principal de accidentes de tránsito



Tanto en las motocicletas como los automotores se evidencia que la causa principal es la pericia en el manejo, seguido del cruce imprevisto de un canino o semoviente en la vía, sin embargo, las motocicletas presentan 12 causales de accidentalidad mientras los automotores 5, que en si se explican porque el uniformado no tiene las mismas condiciones de protección que un automotor y, por ende, está en mayor riesgo físico cuando sufre el accidente. El mal estado de las vías también influye en el normal desempeño del trabajo del uniformado ya que varias de ellas se presentaron cuando estaban en servicio de policía y no depende del uniformado.

Es importante resaltar que la cantidad de accidentes se redujo en un 18.2% del año 2018 al 2019 pasando de 77 a 66 en el departamento, no obstante, la de los automotores se duplicó pasando de 4 a 8 accidentes en el mismo periodo de tiempo.

Si bien es necesario ver las causales también las variables analizadas brinda la posibilidad de observar que sucede con cada género, en la siguiente tabla 5 se evidencia la correlación entre el género, año, tipo de vehículo y causa.

Tabla 5

Cantidad de accidentes de tránsito por género

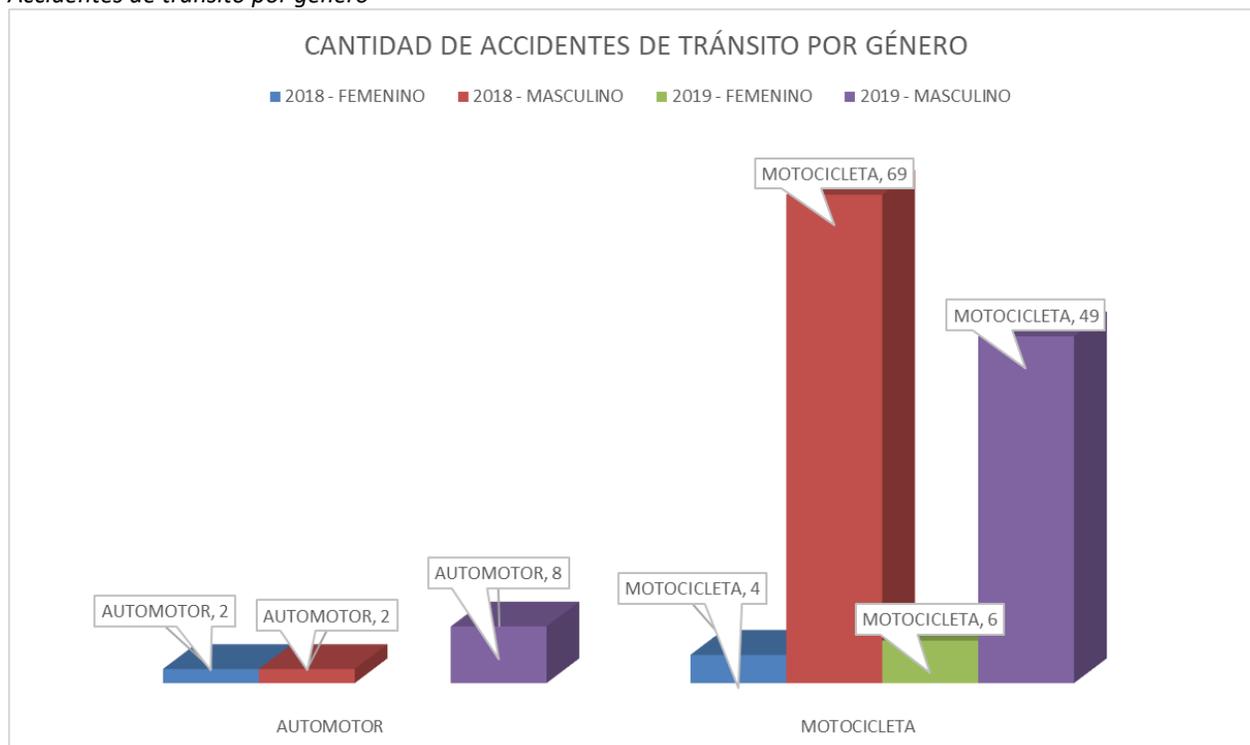
Etiquetas de fila	2018		Total	2019		Total	Total
	FEMENINO	MASCULINO	2018	FEMENINO	MASCULINO	2019	general
AUTOMOTOR	2	2	4		8	8	12
Canino o semoviente se cruza					1	1	1
Distraerse	1	1	2				2
Exceso de velocidad	1	1	2				2
Fallas mecánicas					1	1	1
Impericia en el manejo					6	6	6
MOTOCICLETA	4	69	73	6	49	55	128
Canino o semoviente se cruza	1	4	5	1	7	8	13
Desacato a la autoridad		1	1				1
Desobedecer señales		3	3		4	4	7
Distraerse		4	4				4

Exceso de velocidad		1	1			1	
Fallas mecánicas		2	2	1		1	3
Impericia en el manejo	2	34	36	3	26	29	65
No guardar distancia		8	8				8
No respetar prelación					3	3	3
Peatón que cruza sin observar		6	6		3	3	9
Transitar fuera de carril		2	2				2
Mal estado de la vía	1	4	5	1	6	7	12
Total, general	6	71	77	6	57	63	140

La figura 3 que demuestra los diferentes accidentes por género en automotor o motocicleta.

Figura 5

Accidentes de tránsito por género



Dando alcance a la información anterior se observa que la impericia en el manejo en el sexo masculino es de una relación 1 a 17 en 2018, es decir, por cada mujer que se accidenta por esta causa hay 17 hombres por la misma causal y su nivel de reducción fue muy leve en 2019 pasando de 1 a 13. El nivel de accidentalidad en el sexo femenino es de 10 a 11 veces menor que en sexo masculino a nivel general si se revisan todos los causales, lo que no menciona la base es el por qué el índice es tan bajo en dicho sexo ya que habría que estudiarse si es por el trabajo en sí de las mujeres con respecto a los hombres.

A continuación, se relacionan la tabla 6 de las variables de tipo de vehículo, año y tipo de lesión, para hacer el análisis de las variables mencionadas

Tabla 6

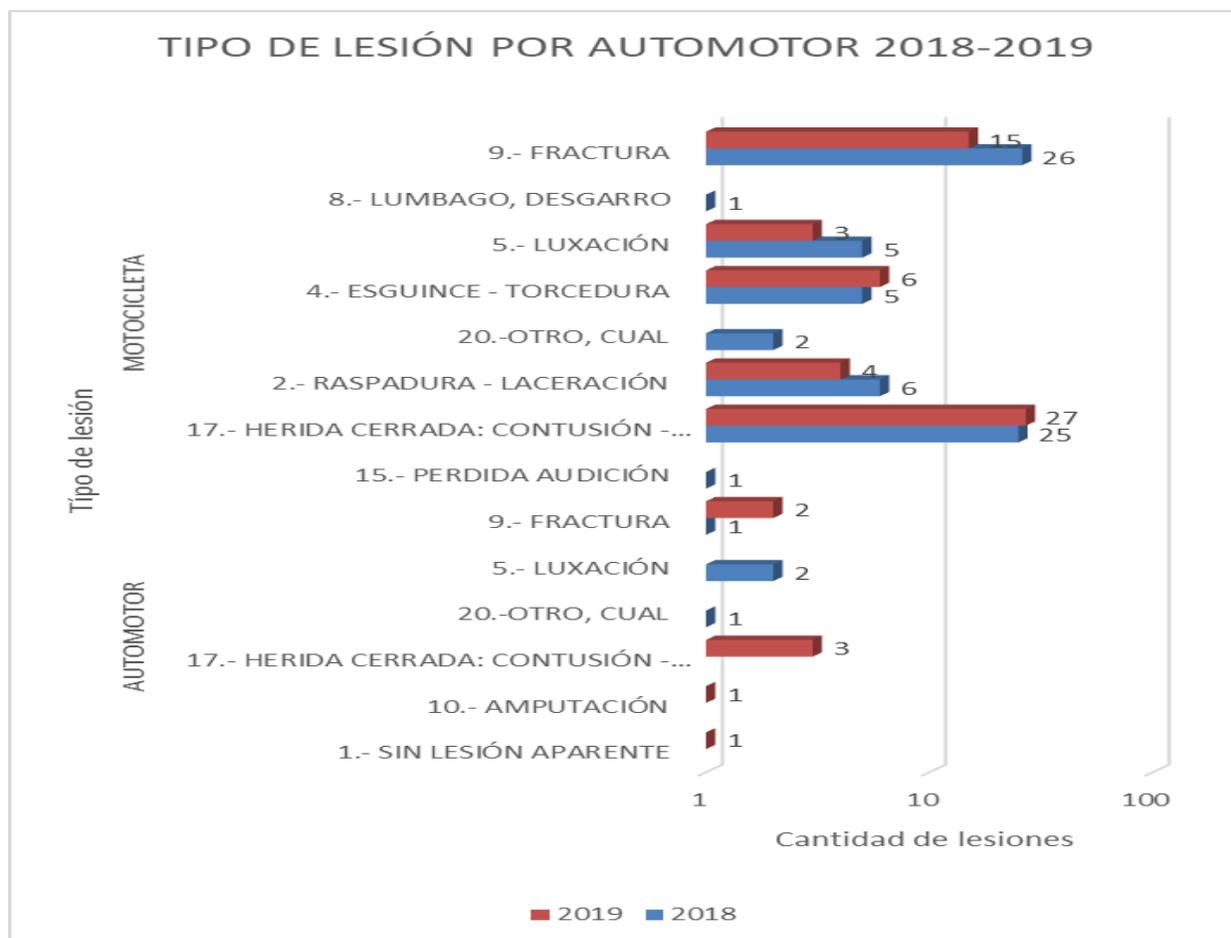
Accidentes de tránsito relacionado con tipo de vehículo y tipo de lesión

Tipo de lesión	2018	2019	Total general
AUTOMOTOR	4	7	11
1.- SIN LESIÓN APARENTE		1	1
10.- AMPUTACIÓN		1	1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA – HEMATOMA		3	3
20.-OTRO, CUAL	1		1
5.- LUXACIÓN	2		2
9.- FRACTURA	1	2	3
MOTOCICLETA	71	55	126
15.- PERDIDA AUDICIÓN	1		1
17.- HERIDA CERRADA: CONTUSIÓN - MAGULLADURA - HEMATOMA	25	27	52
2.- RASPADURA - LACERACIÓN	6	4	10
20.-OTRO, CUAL	2		2
4.- ESGUINCE - TORCEDURA	5	6	11
5.- LUXACIÓN	5	3	8
8.- LUMBAGO, DESGARRO	1		1
9.- FRACTURA	26	15	41
Total general	75	62	137

En la siguiente grafica se observa la estadística que se encuentra en la tabla 6 sobre los accidentes de tránsito relacionado con tipo de vehículo y tipo de lesión.

Figura 6

Tipo de lesión por automotor



Con respecto a las tablas y gráficos anteriores, se resalta que las principales lesiones de los uniformados que corresponden a un 89% (112 lesiones de 137) son: las contusiones, magulladuras, hematomas, fracturas, raspaduras y luxaciones en gran parte en las motocicletas y estas a su vez se correlacionan con la impericia en el manejo del vehículo, entonces, como primera conclusión sería necesario ver como se implementa un programa de mejora en el manejo principalmente de motocicletas ante las diferentes situaciones presentadas para reducir la accidentalidad e incapacidad médica del personal, en especial a los hombres ya que la principal causa de accidentalidad en el trabajo es por falla humana en la operación del tipo de vehículo asignado.

A pesar de que en la Policía Nacional, se han implementado planes, como los 23 programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, se debe fortalecer en el referente a la accidental vial, para así desarrollar las capacidades, planes, y estrategias correspondientes con el fin de disminuir los accidentes de tránsito dentro de los funcionarios de la institución y así mismo de los adscritos al departamento de Cundinamarca.

Desde la Dirección de Talento Humano, específicamente en el Área de Salud y Seguridad en el trabajo se deben realizar planes de concientización, con la frase: **“Yo te espero en casa”**, donde familiares y amigos de los uniformados, envíen este mensaje a cada uno, por medio de videos, mensajes o cualquier tipo de archivo multimedia y generar tacto y prevención propia al manejar vehículos institucionales o particulares.

La Dirección de Tránsito y Transporte y la Escuela de Seguridad Vial debe liderar y garantizar la capacitación de aquellos uniformados que no tienen las facultades para el manejo de cualquier tipo de vehículo y se deberá retroalimentar mensualmente, por medio de las pruebas de idoneidad a quienes soporten tener las debidas habilidades y pericias. Dentro de los planes de instrucción, se deben incluir actividades teórico prácticas, referente a reacciones, y casos donde deban inferir en persecuciones. Así mismo, supervisar el uso debido de los elementos de protección y el cumplimiento tácito del Código Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre. De igual manera deben realizar campañas preventivas y de acompañamiento en todas las unidades policiales a nivel nacional.

La Dirección Administrativa y Financiera debe brindar elementos de protección adecuados y de calidad a los funcionarios de la Policía Nacional. Así mismo, deben garantizar que las motocicletas y vehículos adquiridos para el servicio de Policía obligatoriamente cumplan con altos estándares de seguridad.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos de la base de datos se puede concluir que los accidentes de tránsito de los uniformados de la Policía Nacional hacen parte de los riesgos laborales dentro de gestión de los peligros y riesgos de acuerdo al área de seguridad y salud en el trabajo priorizando el factor humano lo cual afecta el servicio policial.

La motocicleta es un medio automotor para la prestación del servicio de policía, debido a que facilita el desplazamiento de los uniformados en vías de alto flujo vehicular, pero en este mismo transporte radica el mayor número de accidentes de tránsito de los policiales en el departamento de Cundinamarca.

Las principales causas que se evidencian en este automotor se encuentran la impericia en el manejo por parte del conductor (falla humana), así como el mal estado de las vías ocasionando en los policías accidentes debido a la falta de señalización, por baches, desniveles, hundimientos o agujeros en las diferentes rutas de movilización y que no dependen de la persona policial para su buen estado, también se evidencia que en zonas rurales del departamento los caninos o semovientes se atraviesan en la vía produciendo incidentes durante el servicio.

Así mismo, se evidencia que en la motocicleta el uniformado no tiene las mismas condiciones de protección que en un vehículo o camioneta (estabilidad, fricción por maniobras o vías) por ende, está en mayor riesgo físico cuando sufre el accidente generando fuerza en el impacto del conductor y acompañante causando lesiones leves o graves como contusiones, golpes, fracturas, entre otros.

Es de resaltar que los accidentes de tránsito se evidencian en menor grado en el sexo femenino al contrario de los hombres quienes presentan mayor grado de accidentes y por ende mayor incremento de incapacidades médicas que conllevan al ausentismo laboral.

Por lo mencionado anteriormente, para la Policía Nacional el factor humano es la base para la institución y para la labor en el servicio de policía, se deben generar estrategias enfocadas al fortalecimiento de la prevención y capacitación en conducción y seguridad vial, aplicadas al servicio de policía donde el factor práctico sea el primordial en diferentes contextos de su quehacer

policial. Adicional a lo anterior, también es importante que el personal uniformado comprenda y apropie las diferencias en conducir un vehículo de tipo civil y uno institucional. Estos pueden ser elementos que desde la Escuela de Seguridad Vial de la Policía Nacional contribuyan a la reducción continua de las cifras de accidentalidad, además la Escuela (ESAVI) podría estar brindando dentro de las estrategias una valoración periódica (cada 2 años) a los uniformados, así como complementando las capacitaciones con talleres de habilidades cognitivas para el manejo de automotores.

A pesar de que se ha tenido una leve reducción de accidentalidad dentro de la institución se debe seguir trabajando y capacitando para lograr tener mejores resultados. Para ello se debe tener en cuenta el compromiso del personal a la hora de ser capacitados, al ejecutar las acciones de una manera correcta comprendiendo todo lo que abarca la seguridad y salud en el trabajo y como esta repercute en el bienestar de los trabajadores, de sus familias y de la institución en general.

Listado de referencias

- Álvarez, S., & Riaño, M. (2018). *La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-70272018000200111&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Alzate, J. (2013). Medios de transporte, accidentes de tránsito y legislación en Medellín (Colombia) durante las tres primeras décadas del siglo XX. *Revista de Historia Regional y Local*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/historelo/article/view/31856/41983>
- ARL - SURA. (s.f). *Glosario ARL - SURA*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Asociacion chilena de seguridad. (marzo de 20 de 2013). *Seguridad laboral* . Obtenido de Seguridad laboral en America Latina: https://www.seguridad-laboral.es/sl-latam/seguridad-laboral-en-america-latina_20130320.html
- Beltrán, S. (diciembre de 20 de 2019). *Implementación de plan estratégico de seguridad vial por la prevención de accidentes viales*. Obtenido de Politecnico Gran Colombiano: <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1582/Proyecto%20Sandra%20Beltran.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BID - División de Transporte. (2014). *Fortaleciendo al sector académico para educir los siniestros de tránsito en América Latina*. Obtenido de <https://www.unitar.org/dcp/sites/unitar.org.dcp/files/files/CIFAL-24-WEB.pdf>
- Bocachico, W., & Betancourt, H. (2019). *Repositorio Educativo Institucional* . Obtenido de Propuesta de entrenamiento operativamente viable en seguridad vial para quienes conducen en la Policía Nacional: <http://168.227.244.104:8080/handle/123456789/1352>
- Cajal, A. (s.f). *Historia de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia*. Bogotá.
- Cépeda, G., & Bohórquez, S. (2019). El Impacto de la Implementación de la Tecnología en la Seguridad Vial en Colombia. *Revista de tecnología, investigación y academia*, 7(2), 28 - 44. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/14916/15928>
- Constitución Política de Colombia - Artículo 218. (1991). *Asamblea Nacional Constituyente* . Obtenido de Constitución Política de Colombia - Artículo 218: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-7/capitulo-7/articulo-218>
- De seguridad y salud . (9 de 05 de 2020). *Accidente de trabajo* . Obtenido de <https://deseguridadysalud.com/accidente-de-trabajo/>

- Decreto 1295 . (1994). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/51-decretos/60-decreto-1295-de-1994>
- Diccionario de la Lengua Española. (2020). *Estrés*. Obtenido de <https://dle.rae.es/tensi%C3%B3n#ZTmWUhQ>
- Dirección de Tránsito y Transporte. (2016). *Plan de Seguridad Vial Institucional-Informe de buenas prácticas* . Bogotá.
- Faccini, S. (2019). *Desarrollo de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia desde la Enfermería*. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/72290/1/52867774.2019.pdf>
- Gómez, N., & Turizo, F. (2016). *Seguridad y salud en el trabajo en Colombia: retos frente a las personas con discapacidad*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cesd/v7n2/v7n2a07.pdf>
- Guia tecnica Colombiana . (s.f.). *Seguridad y salud en el trabajo* . Obtenido de http://www.ridsso.com/documentos/muro/207_1496599118_59344a4e37f5b.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.
- <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>. (s.f.).
- Instituto Nacional de Medicina Legal. (2018). *Forensis - Datos para la vida* . Obtenido de <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/386932/Forensis+2018.pdf/be4816a4-3da3-1ff0-2779-e7b5e3962d60>
- Lizarazoa, C., Fajardo , J., Berrio, S., & Quintana , L. (2018). *Breve historia de la salud ocupacional en Colombia*. Obtenido de Departamento de Ingeniería Industrial. Pontificia Universidad Javeriana.: https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf
- Medicina Legal . (2018). *Forensis*. Obtenido de <https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/386932/Forensis+2018.pdf/be4816a4-3da3-1ff0-2779-e7b5e3962d60>
- Ministerio de Defensa Nacional . (2013). *RESOLUCIÓN No. 04969 DEL 12 DE DICIEMBRE DE 2013*. Obtenido de Policía Nacional: http://www.policia.edu.co/documentos/normatividad_2016/manuales/Manual%20para%20obtener%20la%20autorizaci%C3%B3n%20de%20conducci%C3%B3n%20de%20veh%C3%ADculos%20de%20la%20Polic%C3%ADa%20Nacional.pdf

- Ministerio de defensa nacional - Policía Nacional de Colombia. (2019). *Resolución 03843 - Política y objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de en la Policía Nacional*. Obtenido de <https://www.policia.gov.co/sites/default/files/descargables/resolucion-03843-del-09092019.pdf>
- Ministerio de Defensa Nacional. (17 de 06 de 2.016). *Resolución 03678 del 17 de junio de 2.016*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/354905085/resolucion-03678-policia-nacional#>
- Ministerio de protección social. (2007). *Resolución 2346*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>
- Ministerio de Salud - Resolución 2318 . (1993). *Resolución 2318* . Obtenido de <http://copaso.upbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202318%20de%2096.Licencias%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>
- Ministerio de Salud. (11 de Julio de 2012). *Ley 1562 de 2012*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Ministerio de trabajo. (2015). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Bogotá.
- Ministerio de trabajo. (25 de 04 de 2017). *MinTrabajo y Policía firman acuerdo para contrarrestar accidentes y enfermedades laborales de más de 178.000 uniformados*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2017/abril/mintrabajo-y-policia-firman-acuerdo-para-contrarrestar-accidentes-y-enfermedades-laborales-de-mas-de-178.000-uniformados>
- Ministerio del trabajo . (2013). *Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 - 2021*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/plan-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2013-2021>
- Ministerio del trabajo. (2014). *Decreto 1443* . Obtenido de https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa
- Minsalud. (11 de 2017). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG03.pdf>
- Minsalud. (s.f.). *Aseguramiento en riesgos laborales* . Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>

- Minsalud. (s.f.). *Dimension salud y ambito laboral* . Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Documents/dimensiones/dimension-salud-ambitolaboral.pdf>
- Minsalud. (s.f.). *Indicadores de riesgos laborales* . Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>
- Mintransporte . (s.f.). *Accidente de transito* . Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co/preguntas-frecuentes/4/seguridad-vial---accidentes-de-transito/>
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial . (2018). *Agencia Nacional de Seguridad Vial*. Obtenido de <https://ansv.gov.co/observatorio/?op=Contenidos&sec=71>
- Oficina de Talento Humano Departamento de Cundinamarca Policía Nacional. (2020). *Accidentalidad Policía Nacional*. Bogotá.
- OMS Organizacion Mundial de la Salud . (s.f.). *Accidente de Transito* . Obtenido de https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/
- OMS Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Accidente de Transito*. Obtenido de https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *OIT*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--es/index.htm>
- Organización Mundial de la Salud . (s.f.). *Salud de los trabajadores*. Obtenido de https://www.who.int/topics/occupational_health/es/
- Organizacion mundial de la salud . (s.f.). *Salud de los trabajadores* . Obtenido de https://www.who.int/topics/occupational_health/es/
- Organización Mundial de la Salud. (30 de 11 de 2017). *Protección de la salud de los trabajadores*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- Policía Nacional. (Marzo - junio de 2019). *Informe Pormenorizado del Estado del Sistema de Control Interno*. Obtenido de https://policia.gov.co/sites/default/files/informe_pormenorizado_de_controlo_interno_marzo-junio_2019_ponal.pdf
- Policía Nacional de Colombia . (2019). *Plan Estratégico Institucional* . Bogotá.
- Policía Nacional de Colombia. (2019). *Misión, visión, mega, valores, principios y funciones*. Bogotá.
- Policía Nacional de Colombia. (mayo de 2019). *Riesgo*. Obtenido de <https://www.medicinadeltrabajo.org/congreso/memorias/24.pdf>

- Prevencionar.com. (06 de 03 de 2015). *Accidentes laborales* . Obtenido de <https://prevencionar.com/2015/03/06/imprudencias-en-materia-de-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Revista COFEPRIS. (28 de 04 de 2017). *Proteccion y salud* . Obtenido de <http://revistacofepris.salud.gob.mx/n/no9/bienestar.html>
- Riaño, M., Hoyos, E., & Valero, I. (2016). *Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100011
- Sánchez, H., Chias, L., & Reséndiz, H. (2019). Evolución de los accidentes de tránsito en las zonas urbanas y suburbanas de México en el periodo 1997-2016: mayor exposición al riesgo y menor letalidad. *Revista de Gerencia y políticas de salud*, 18(37). Obtenido de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/27850>
- Semana. (2019). Hace 120 años arribó el primer automóvil a Colombia, así fue su llegada. *Revista Semana*. Obtenido de <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/sobre-ruedas/articulo/el-primer-automovil-que-llego-a-colombia/615759/>
- Sistema de Información y Administración de Talentos Humanos - SIATH. (2019). *Talento Humano Policía Nacional*. Bogotá.
- Suasnavas, P., Andrade, A., Granda, K., Dávalos, H., Cárdenas, H., & Gómez, A. (2019). Responsabilidad social y gestión de la seguridad y salud en el trabajo: panorama actual de las empresas ecuatorianas. *Revista Espacios*. Obtenido de <http://es.revistaespacios.com/a19v40n04/19400418.html>
- SURA . (s.f.). *ARL* . Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- SURA. (26 de 09 de 2016). *Accidente* . Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/59-centro-de-documentacion-anterior/gestion-de-la-salud-ocupacional-/326--sp-27016>
- UID- Unidad de Investigación Criminal de la Defensa. (s.f). *SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA POLICÍA NACIONAL*. Obtenido de <http://uid.org.co/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-la-policia-nacional/>
- Valbuena, V., & Córdoba, V. (2017). *Antecedentes sobre fatiga en la conducción de vehículos*. Santiago. Obtenido de http://www.asiquim.com/asiquim2/documentos/achs2015/BoletinACHSConducciondevehiculosFatiga_1.pdf
- Vera, M. (2019). *Relación entre tipos de accidentes de tránsito y alcoholemia determinada en la Unidad Desconcentrada de Dosaje Étílico – Sede Trujillo, abril 2018 – marzo 2019*. Obtenido de Universidad Nacional de Trujillo: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15438/Vera%20Abanto%20Maria%20Nelly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Análisis de las causalidades de los accidentes de tránsito en la Policía Nacional del departamento de Cundinamarca en los años 2018 y 2019**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

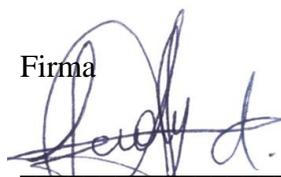
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

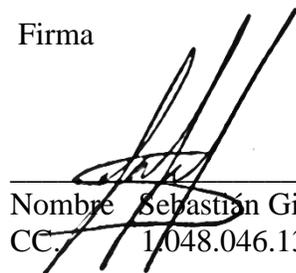
Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre Leidy Johanna Cuellar Giraldo
CC. 1.143.985.695

Firma



Nombre Sebastián Giraldo Hernández
CC. 1.048.046.139