

Protocolo

Prácticas seguras

para los trabajadores que usan
la motocicleta como herramienta
de trabajo



Agencia
Nacional de
Seguridad Vial

Gustavo Francisco Petro Urrego

Presidente de la República de Colombia

Francia Elena Márquez Mina

Vicepresidenta de la República de Colombia

Gloria Inés Ramírez Ríos

Ministra de Trabajo

Diana Carolina Galindo Poblador

Directora de Riesgos Laborales

Jorge Enrique Fernández Vargas

Coordinador Grupo Promoción y Prevención

Dirección de Riesgos Laborales

William Fernando Camargo Triana

Ministro de Transporte

Mariantonia Tabares Pulgarín

Directora General de la Agencia Nacional de Seguridad Vial

Dario Rincón Jaramillo

Director de Comportamiento - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Equipo técnico actualización 2023 - segunda versión:

Adriana Patricia Arévalo Beltrán - Ministerio de Trabajo

Jorge Luis Riveros Rodríguez - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Diana Milena Fandiño Martín - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Luis Ernesto Sánchez Amaya - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Julio Hernando Forigua Alfonso - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Zully Johana Rodriguez Vargas - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Diagramación:

Erika Juliet Ospina Leiton - Agencia Nacional de Seguridad Vial

Con el apoyo de:

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Transporte.

Agradecimientos a los integrantes de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Daniel Villaveces Prada
Co-Fundador Ride Pro

Jairo Herrera Murillo
Presidente Ejecutivo

Pedro Toro

Asesor Presidencia

Daniela Gordo

Vicepresidente Jurídico

Asecarga Asesor Presidencia

Fabiola Baquero

Gerente De Relacionamento Y Desarrollo Regional

Gerente Talento Humano Suma S.A.S

Carolina Martinez Cuellar

Gerente General

Carolina Barreto Gomez

Coordinadora De Seguridad Y Salud En El Trabajo

Empresa Operadora Distrital De Transporte

Luis Alfredo Velandia Bacca

Vicepresidencia De Promoción Y Prevención

Zulma Patricia Fonseca Montana

Profesional Especializado

Arl Positiva

Cristian Ricaute Vasquez

Director Sectorial Transporte

Camilo Rey

Asesor Gestion Del Riesgo

Arl Seguros Bolivar

Angela Huzgame Abella

Director Cámara De Riesgos Laborales

Harleidy Adriana Carvajal Sierra

Profesional Cámara Técnica De Riesgos Laborales

Fasecolda

Edgar Martínez Rosado

Representante De Las Instituciones De Educación Superior Con Programas De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Reconocidas Por La Autoridad Competente (Ascun)

Paola Andrea Vargas Rodriguez

Asociación Colombiana De Instituciones De Educación Superior Con Formación Técnica Profesional Tecnológica Universitaria (Aciet)

Adriana Solano

Presidenta Del Consejo Colombiano De Seguridad

Jorge Olave

Gerente De Relacionamento Y Desarrollo Regional

Consejo Colombiano De Seguridad

Camilo García

Director Ejecutivo

Consejo Superior De Transporte

Giovanni Gonzales Torres

Director De Seguridad Vial

Jose Efrain Jimenez Vives

Coordinador De Prevencion

Centro De Experimentación Y Seguridad Vial Cesvi Colombia S.A.

Edgar Torres Pachón

Instructor Transporte Por Carretera Sena

Gustavo Camargo

Gerente Geamcol S.A.S

Equipo Técnico Versión No.1 2020

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD

Diseño y Diagramación

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD

Autor Temático

GUSTAVO CAMARGO GUTIÉRREZ

Especialista en Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Riesgos Laborales.

Especialista en Gerencia de Salud Ocupacional

Formación en Auditoría y Gestión de Riesgo Vial.

Participantes en las Validaciones Versión 1

EQUIPO MINISTERIO DEL TRABAJO

EQUIPO TÉCNICO CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD

2020

Tabla de Contenido

1)	Introducción	7
2)	Alcance	16
3)	Objetivos	18
	Objetivo general	19
	Objetivos específicos	19
4)	Problemática del uso de la motocicleta en el ámbito laboral en Colombia	20
5)	Legislación nacional existente aplicable al trabajo seguro en motocicleta	24
6)	Interacción del SG-SST con la conducción de motocicletas	29
7)	Promoción de comportamientos seguros para los motociclistas	37
8)	Criterios mínimos de selección de conductores de motocicleta en el ámbito laboral	46
	Estrategias para la correcta selección de motociclistas en el ámbito laboral	48
	Pruebas médicas	51
	Pruebas teórico-prácticas de conducción	52

Tabla de Contenido

9)	Formación del conductor de motocicletas en el ámbito laboral	54
10)	La motocicleta y la seguridad	58
	Estándares de seguridad activa de las motocicletas	60
	Elementos mínimos de revisión pre-operacional de la motocicleta	62
	Gestión del mantenimiento preventivo y correctivo para motocicletas	67
11)	Elementos de protección personal (EPP)	70
12)	Acciones de control por parte de los empleadores de motocicletas	76
13)	Procesos de auditoría y planes de mejoramiento	80
14)	Recomendaciones finales	83
15)	Referencias	85

1

Introducción





El crecimiento acelerado del parque automotor de motocicletas ha venido acompañado del incremento en el número de muertos y la gravedad de las lesiones y secuelas por siniestros viales. Esto se debe a la convergencia de factores de riesgo relacionados con el vehículo, la infraestructura, velocidades inadecuadas y el comportamiento, esta situación representó una barrera en el cumplimiento de las metas de la década de acción 2011–2020 para la seguridad vial, en un importante número de países de Asia y América Latina, incluida Colombia. Para el periodo 2021–2030 el país se propuso disminuir a la mitad la mortalidad por siniestralidad vial, con intención a más largo plazo de llegar a cero muertes violentas por esta causa.

La motocicleta en nuestro país y en la región de América Latina se ha convertido en un

medio de transporte cotidiano que también funciona como una herramienta que permite generar ingresos económicos para un número significativo de familias.

En una investigación adelantada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial, en el año 2021 con población motociclista de 57 municipios de 18 departamentos investigados en donde se realizaron aproximadamente 24.000 encuestas, así como grupos focales, entrevistas, aforos observacionales y talleres de cartografía social, se identificó que en promedio el 27.6% de los motociclistas reportó utilizar su vehículo como herramienta de trabajo.

Actualmente existen en el país una serie de incentivos asociados a la motocicleta que han facilitado e impulsado la venta y compra de las mismas. Entre estos

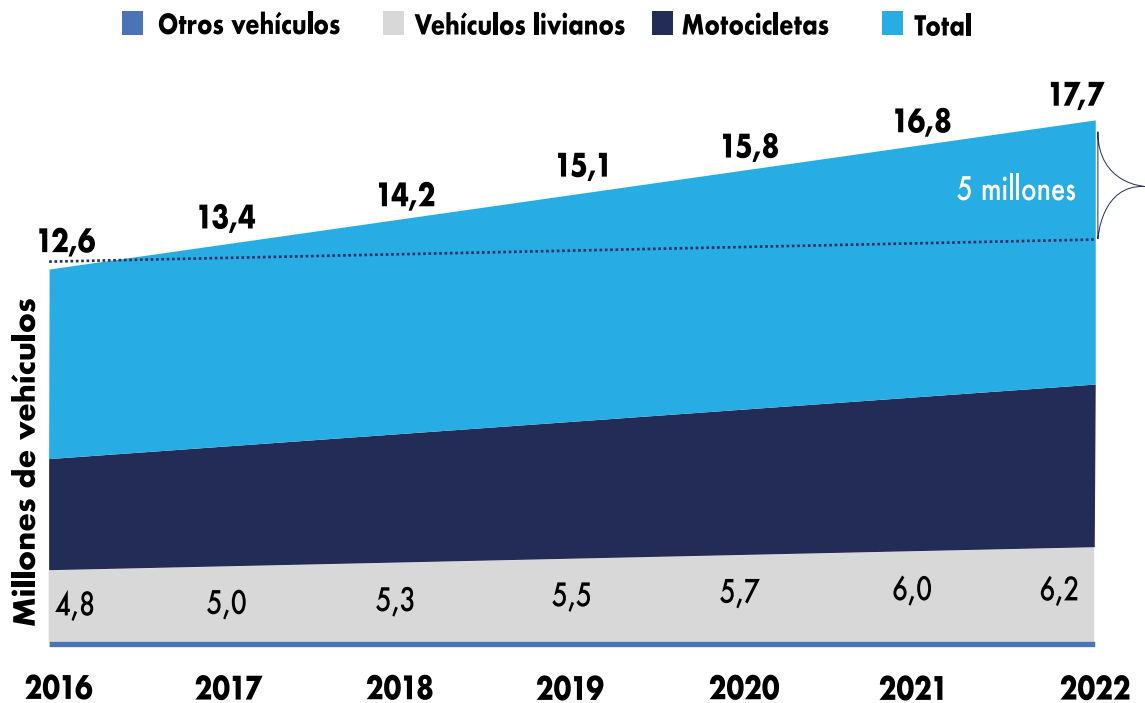
incentivos se destacan los siguientes: facilidades crediticias y financieras para la compra de motocicletas, bajos costos de operación y mantenimiento en comparación con otros medios de transporte automotor, que no se requiere la licencia para venderla, percepción de menores tiempos de viaje en ciudades congestionadas asociada al menor tamaño del vehículo, menor espacio requerido para el estacionamiento, no pago de peajes, no pago de impuestos para determinados cilindrajes, adaptabilidad y posibilidad de ingreso al mercado laboral (formal e informal), falencias, encarecimiento o falta de alternativas de movilidad en el transporte público y desde la pandemia del COVID se ha visto y promovido como un vehículo bioseguro. Todo lo anteriormente mencionado ha supuesto que la venta de motocicletas esté en aumento.

Según datos del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), el parque automotor colombiano terminó en 2022 con 18.082,451 vehículos registrados y activos en esta plataforma. De estos, el 61% son motocicletas, el 38% corresponde a vehículos como automóviles, camionetas, camiones, buses y busetas y el 1% restante se compone de maquinaria, remolques y semirremolques.

Durante 2022 se matricularon en Colombia 822,617 motocicletas, que representó un incremento del 11% en comparación con los datos del 2021 y un aumento del 56% con respecto al 2020, este último año se vio afectado el comercio nacional y global debido al estado de emergencia asociado a la propagación del coronavirus COVID-19. En el mismo año 2022, se matricularon en el país 262,595 unidades de automóviles livianos, lo que implica un incremento del 5% en comparación con 2021 y un incremento del 39% con relación al 2020.

Sin embargo, durante el primer semestre del 2023, se matricularon 349,451 motocicletas lo que representa una disminución del 18% con respecto a las ventas del mismo periodo en 2022. Esta situación se inscribe en la tendencia de desaceleración de las economías a nivel global.

Figura 1 - Crecimiento del parque automotor colombiano 2016 - 2022



Fuente: Cálculos propios realizados por el ONSV, con base en los datos del RNA

No se puede perder de vista que, el aumento del uso de la motocicleta como herramienta de trabajo está relacionado con el incremento del desempleo y el empleo informal en nuestro país. Esto permite que personas con dificultades económicas cuenten con alternativas de trabajo mediante la motocicleta, ofreciendo la prestación de servicios como entregas de comida, mensajería de documentos y prestadores de servicios de mantenimiento, entre otros. Esto está ligado al crecimiento de herramientas tecnológicas que administran este tipo de labor.

Estas cifras deben analizarse desde el punto de vista laboral, ya que tienen un impacto significativo en el Sistema General de Riesgos Laborales, especialmente en el cálculo de los días perdidos por incapacidad, los días perdidos efectivos de trabajo y la pérdida permanente de funciones. Esto afecta de manera importante a nivel económico y operativo a las empresas, las familias y las finanzas nacionales.

En términos de siniestralidad vial, el Observatorio Nacional de Seguridad Vial ha informado que durante 2022 se registró la mayor cantidad de víctimas fatales por esta causa desde que se lleva registro de estos en el año 1991, superando las 8.000 víctimas fatales.

Para el periodo enero a diciembre del año

2022 los siniestros viales en Colombia dejaron 8,264 personas fallecidas y 29,093 valoraciones médico – legales de personas lesionas por siniestros viales.

Esto representa un aumento del 22.2% en el total de fallecidos y una disminución del 6.3% en el total de casos de personas valoradas en comparación con el promedio de los últimos cinco años.

Estas cifras, en relación con la población total de Colombia, sitúan la tasa nacional de fallecidos por cada 100 mil habitantes hasta el mes de diciembre en 15.56 anual, siendo los motociclistas las personas más afectadas, representando un 59.9% del total de fallecidos y un 59.1% del total de casos de personas valoradas. A nivel regional se destacan por su elevada cifra de fallecidos los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá DC que representan el 12.6%, 10.9% y 7.4% del total de fallecidos respectivamente.

De las muertes de conductores motociclistas la mayoría corresponde a hombres jóvenes. Como acompañantes, la mayoría de las muertes corresponde a mujeres. Además, la mayor cantidad de muertes ocurrieron en vías urbanas (62%).

Los departamentos con mayor fatalidad de motociclistas en siniestros viales fueron: 13% Antioquia, 12% Valle del Cauca, 65%

Cundinamarca, 6% Santander y 5% Huila.

Los municipios con mayor fatalidad de motociclistas reportados son: 5% Bogotá, 4% Cali, 2%, Medellín, 2% Cartagena y 2% Villavicencio.

En el periodo enero a junio de 2023, se registraron 4.029 personas fallecidas, lo que representa un aumento de 6.5% frente al mismo periodo de 2022.

En ese mismo periodo se registraron 2.502 motociclistas fallecidos, lo que corresponde al 62% del total de fallecidos en el periodo.

Durante esta misma etapa, las zonas urbanas presentan la mayor concentración (60%) de fallecidos en el país, es importante mencionar que los fallecidos en zonas rurales presentaron un crecimiento del 18,1% en comparación con el mismo periodo del 2022.

Los hombres tienen mayor participación en la siniestralidad vial (82%) debido a que exhiben conductas y comportamientos más riesgosos al conducir.

Tanto hombres como mujeres entre 20 y 30 años de edad participan en mayor medida en las fatalidades del país, representando el 28% y 25% respectivamente.

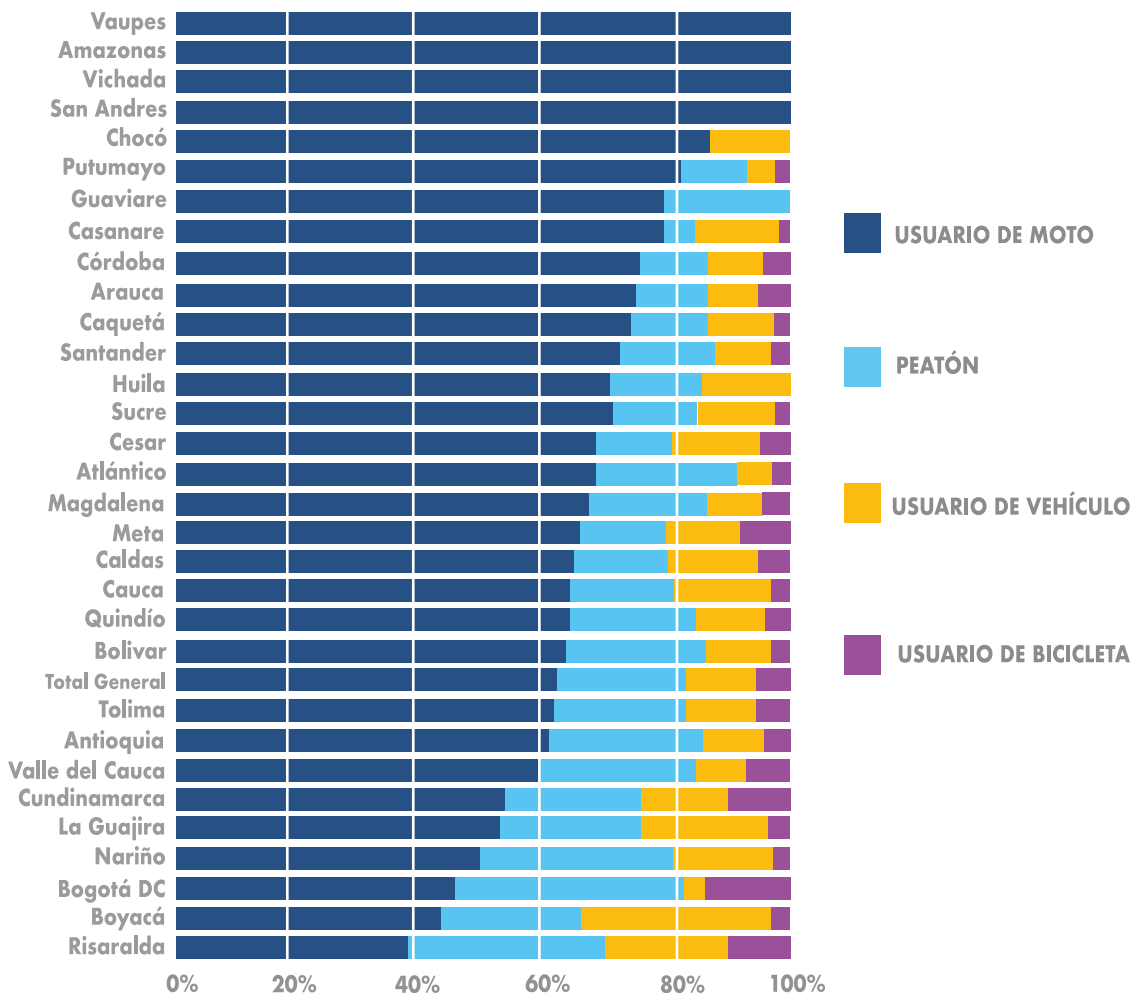
Una de las inferencias que se podrían hacer sobre la información de la matriz de

colisión con los años de experiencia en la conducción y la edad de los fallecidos es que posiblemente la falta de experiencia y habilidad de los motociclistas al conducir podrá estar asociadas con el 24% del total de fallecidos en los cuales se reporta que chocaron con un objeto. Esto está relacionado con factores de riesgo adicionales como transitar a velocidades inseguras que podran estar vinculados con este alto porcentaje de choques contra objetos. Sin embargo, esta hipótesis inicial no agota las posibilidades que podrán explicar este fenómeno.

La mayor exposición al riesgo de los motociclistas en la ocurrencia y gravedad de un siniestro vial involucra también a otros actores viales, afectando de manera desproporcionada a los actores viales vulnerables, incluyendo a otros motociclistas, ciclistas y peatones, ya que el 45% de peatones fallecidos en el primer semestre de 2023 fueron atropellados por una motocicleta.

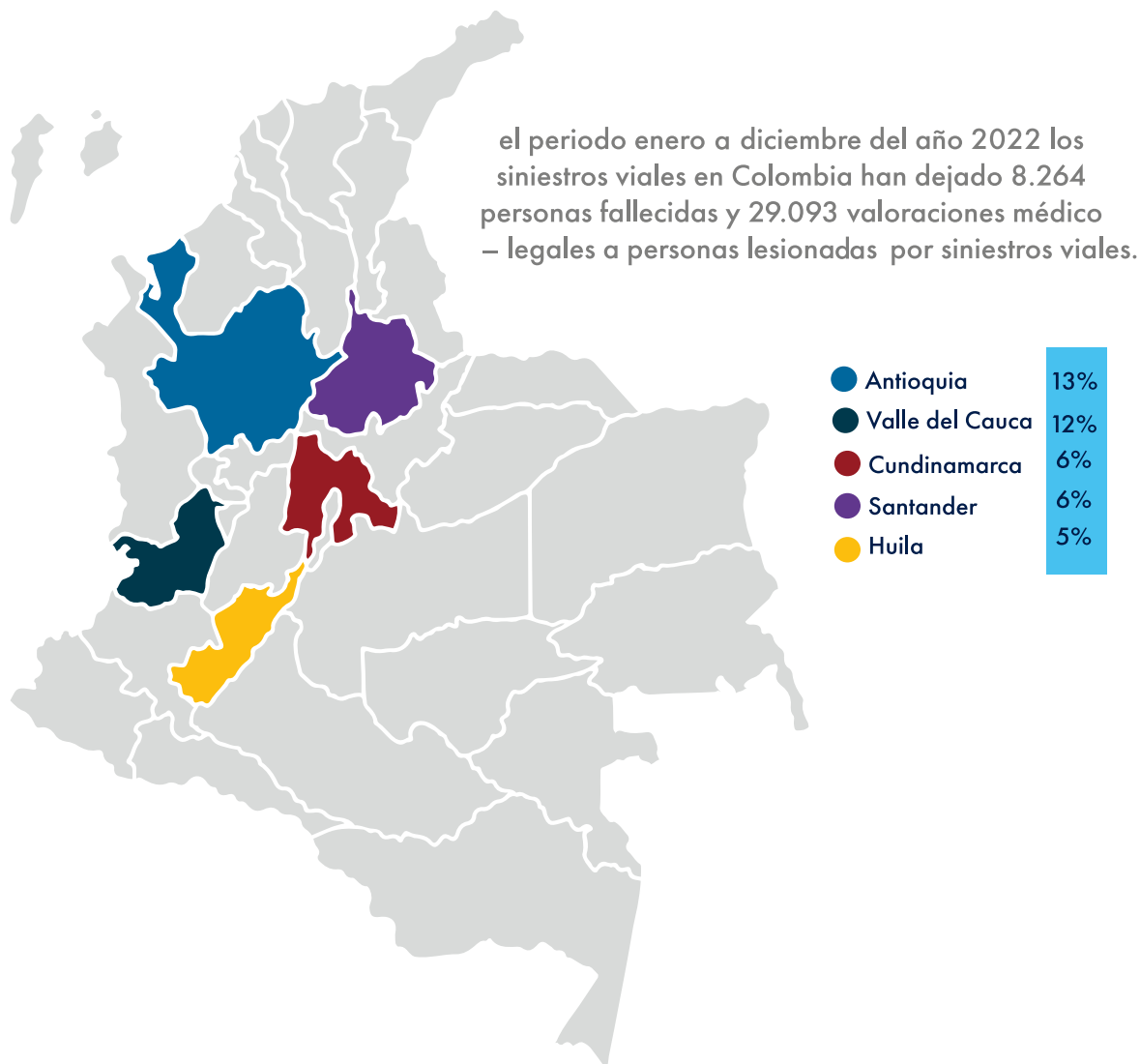
Dieciocho ciudades capitales del país presentaron una mayor participación de motociclistas fallecidos en su territorio en comparación con promedio nacional.

Figura 2 - Participación porcentual de fallecidos según actor vial – Ciudad Capital Enero – Junio 2023



Fuente: Cálculos propios realizados por el ONSV, con base en los datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Mayor cantidad de muertes de conductores motociclistas por departamento



En el periodo 2015 – 2022, en promedio el 32.5% de las fatalidades de conductores de motocicleta por siniestros viales se relaciona con traumas craneoencefálicos. En el caso de los acompañantes, este porcentaje asciende a 36.3%. En el país no es posible determinar con exactitud datos absolutos o relativos sobre el total de fallecimientos en siniestros viales atribuibles a trayectos de trabajo. No obstante, según cifras de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) SURA, se reportó que entre el año 2015 y 2017, el 40% de los fallecidos en accidentes laborales correspondían a trabajadores que se movilizaban en motocicleta. Por otro lado, las cifras del Observatorio Nacional de Seguridad Vial indican que en el 87% de los siniestros en el país, está involucrada una moto.

El Ministerio de Trabajo y la Agencia Nacional de Seguridad Vial preocupadas por el alto índice de siniestralidad vial del personal que usa la motocicleta como herramienta de trabajo, busca con este protocolo proporcionar herramientas de fácil aplicación a las empresas públicas, privadas y trabajadores independientes para asegurar la disminución de accidentes laborales que involucren a la motocicleta mediante incentivos, acciones de formación y acciones de control en comportamientos individuales y prácticas institucionales seguras.



2

Alcance



Este protocolo está dirigido a empleadores, contratistas y trabajadores independientes. Está diseñado para aquellas personas que realizan en su lugar de trabajo la gestión de los riesgos viales para todos los trabajadores que emplean la motocicleta como herramienta de trabajo, de manera articulada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo - SG-SST.

Así mismo, el protocolo proporciona herramientas para los trabajadores que utilizan motocicleta de forma independiente, como medio de transporte o como fuente de ingresos personales o familiares. Ofrece pautas de seguridad vial esenciales como parte de la gestión de riesgos en el desempeño de sus tareas, con el objetivo de proteger su vida, su integridad física y mental.



3

Objetivos



Objetivo General

Divulgar mecanismos y estrategias destinados a reducir el riesgo de siniestros viales asociados al uso de la motocicleta en el entorno laboral en Colombia.

Objetivos Específicos



Establecer las acciones a desarrollar desde el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de controlar el riesgo de siniestro vial en los conductores de motocicleta que hacen parte de la fuerza laboral del país.



Establecer requisitos mínimos para la contratación de conductores de motocicleta en cumplimiento de la normatividad legal vigente y proporcionar directrices para la implementación de estrategias que conduzcan a un proceso de selección adecuado.



Determinar acciones preventivas para el manejo seguro de motocicletas en Colombia en el ámbito laboral.



Hacer referencia y analizar buenas prácticas a nivel internacional para el trabajo seguro en motocicleta.



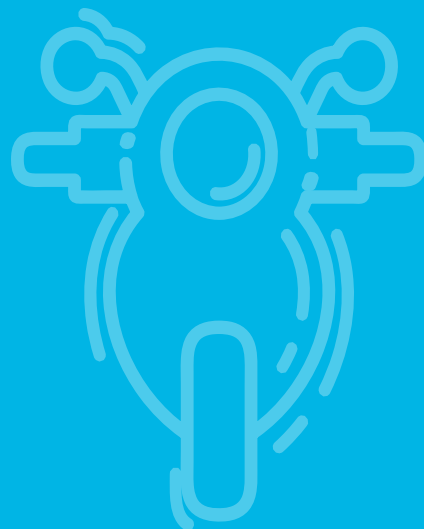
Referenciar los estándares sugeridos de seguridad activa para las motocicletas que se comercializan en Colombia.



Consolidar características técnicas propuestas para Elementos de Protección Personal (EPP) a emplear por los conductores de motocicletas.

4

Problemáticas del uso de la motocicleta en el ámbito laboral en Colombia



En los últimos 10 años hemos presenciado un aumento del 249%, en el parque de motocicletas, pasando del 4.49 millones de unidades en 2012 a 11.2 millones al 2022. Este crecimiento se debe en parte al incremento del poder adquisitivo de la clase media, el esfuerzo por encontrar nuevas oportunidades de empleo independiente y la estrategia de las marcas para posicionar las motos como un medio de transporte económico, se asocia con la creencia de ser un vehículo mejor adaptado por su tamaño para evitar la congestión del tráfico de las grandes ciudades, a través de maniobras temerarias entre vehículos de mayor tamaño y carrocería, ignorando la obligatoriedad de ocupar un carril establecida en la Ley. Así mismo, las dificultades de los sistemas de transporte masivo que no satisfacen la demanda en variables como capacidad o frecuencia, convierten a la motocicleta en la más atractiva alternativa de movilidad para personas jóvenes y adultos, en algunos casos con jefatura de familia, provenientes de estratos 1, 2 y 3, con ingresos fijos mensuales entre cero pesos y dos salarios mínimos, según datos de la investigación de caracterización de motociclistas y percepción del riesgo (ANSV, 2021).

La función de movilidad y de herramienta o modo de empleo que cumple la motocicleta ha generado un impacto en el mejoramiento en la calidad de vida de los usuarios, sin embargo, las condiciones de vulnerabilidad

que afrontan los motociclistas en las vías del país están generando también un alto costo social por lo que es urgente tomar acciones desde todos los actores viales cuando estamos en las vías, y desde todos los ámbitos laborales, privados, públicos, familiares y personales cuando tenemos la oportunidad de generar condiciones de protección.

La pandemia de COVID-19 aceleró los cambios digitales y las transformaciones que venía experimentando el mundo laboral en los últimos años, particularmente en la emergencia y consolidación de las plataformas digitales y las nuevas formas de trabajo asociadas a este fenómeno. Durante el periodo de confinamiento diversos comercios pequeños, medianos y grandes vieron en las plataformas de reparto la única solución para poder continuar comercializando sus productos.

Los establecimientos que no ofrecían el servicio de reparto a domicilio tuvieron la posibilidad de expandir su negocio y encontrar nuevas oportunidades de ventas mediante las plataformas digitales sin la necesidad de realizar inversiones de capital, contratar personal, tener experiencia en soluciones informáticas o desarrollar una presencia online, pues todo esto se obtiene mediante la tercerización de todo el segmento a través de cualquiera de las aplicaciones de reparto. A esto se suma

la eficiencia en el servicio al asignar el pedido al repartidor que puede hacerlo más rápido y la oferta de un servicio limitado por la capacidad de producción del establecimiento y no por sus posibilidades de distribución, así como el acceso a información sobre los consumidores y su comportamiento, relevante para cualquier estrategia de mercado.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) identificó en un estudio realizado durante el periodo de pandemia que el repartidor es quien debe proveer el vehículo y además es el responsable de cubrir los gastos de combustible y seguro, cumplir las normas de tránsito y obtener los elementos de seguridad y la autorización necesaria para su uso. Cuando los elementos son entregados por las empresas en cuestión, tienen un costo a cargo del repartidor. Además, debe poseer y asumir el costo de un dispositivo móvil compatible con la aplicación que gestiona cada empresa y con un plan de servicio móvil.

Se encontró así mismo que el aumento del desempleo y la falta de oportunidades convierten al trabajo en plataformas digitales en un sector atractivo debido a las laxas barreras de entrada que existen para incorporarse a este sector de la economía.

De hecho, el mencionado estudio mostró que el 95 por ciento de los trabajadores

encuestados con menos de seis meses de experiencia como repartidores de plataformas digitales señalan la dificultad de encontrar trabajo como la principal razón de haber ingresado en la actividad, mientras este motivo aparecía como la principal causa en el 40 por ciento de los trabajadores encuestados en 2019.

En el país no se cuenta con datos exactos de la siniestralidad de los motociclistas en el ámbito laboral. Sin embargo, sabemos que alrededor del 88% de las muertes y heridos en Colombia se concentran en los denominados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) “usuarios vulnerables de la vía pública”, compuesto por los peatones (21,25% de las muertes en Colombia, 17,27% en heridos), usuarios de bicicleta (5,34% de las muertes, 7,24% en heridos) y los ocupantes de motocarro o motocicleta (62,10% de las muertes, 59,27% en heridos). Esto según los datos procesados por el ONSV para el periodo enero – junio de 2023.

Aunado a lo anterior se reconocen algunas condiciones particulares del trabajo en motocicleta que constituyen factores de riesgo adicionales y diferenciales frente a los motociclistas que usan su motocicleta para los desplazamientos in itinere y de manera recreacional. Entre estos se pueden relacionar los referentes a la exposición, dado que un/una motociclista que usa la

moto como herramienta de trabajo conduce más horas diarias, lo que tiene repercusiones en el tiempo como el desgaste prematuro de los Elementos de Protección Personal y la misma motocicleta, así como repercusiones en el sistema respiratorio, cansancio y estrés causado por el tráfico e interacción con otros vehículos. Además de lo anterior, están sujetos al desbalanceo, aumento en la distancia de frenado y deterioro prematuro de la suspensión ocasionados por la constante acomodación de carga.



5

Legislación Nacional existente aplicable al trabajo seguro en Motocicleta



Colombia no cuenta hasta el momento con una legislación definida para el trabajo seguro en motocicleta; la normatividad asociada está direccionada por un lado a gestionar los riesgos en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y por el otro a establecer directrices y disposiciones de seguridad vial.

A continuación, se referencia la normatividad nacional que establece parámetros de obligatorio cumplimiento por parte de los diferentes actores de los sectores económicos que requieren el uso de motocicletas para desempeñar su objeto social:



NORMATIVIDAD NACIONAL EN EL MARCO DEL USO DE MOTOCICLETAS

TIPO DE NORMA	NÚMERO DE LA NORMA	FECHA DE EMISIÓN			ENTE EMISOR	DESCRIPCIÓN (EPÍGRAFE DEL DOCUMENTO)	VIGENCIA
		DÍA	MES	AÑO			
Ley	769	06	08	2002	Ministerio de Transporte	Código Nacional de Tránsito	Vigente
Ley	1239	25	07	2008	Congreso de la República	Por medio de la cual se modifican los artículos 106 y 107 de la Ley 769 del 2 de agosto de 2020 y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Ley	1503	30	12	2011	Congreso de la República	Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía.	Vigente
Ley	1562	11	07	2012	Congreso de la República	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.	Vigente
Ley	2050	12	08	2020	Congreso de la República	Por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones en seguridad vial y tránsito.	Vigente
Ley	2251	14	07	2022	Congreso de la República	Por la cual se dictan normas para el diseño e implementación de la política en seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones - Ley Julián Esteban	Vigente
Ley	2294	19	05	2023	Congreso de la República	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia potencia mundial de la vida”.	Vigente
Decreto Ley	2106	22	11	2019	Departamento Administrativo de la función pública	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.	Vigente
Decreto	4125	29	10	2008	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor mixto en motocarro.	Vigente
Decreto	2851	06	12	2013	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta los artículos 3,4,5,6,7,9,10,12,13,18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Decreto	1430	29	07	2022	Presidencia de la República	Por medio del cual se aprueba el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031	Vigente

NORMATIVIDAD NACIONAL EN EL MARCO DEL USO DE MOTOCICLETAS

TIPO DE NORMA	NÚMERO DE LA NORMA	FECHA DE EMISIÓN			ENTE EMISOR	DESCRIPCIÓN (EPÍGRAFE DEL DOCUMENTO)	VIGENCIA
		DÍA	MES	AÑO			
Resolución	2200	21	11	2006	Ministerio de Transporte	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los centros de diagnóstico automotor para realizar las revisiones técnico-mecánicas y de gases de los vehículos automotores que transitan por el territorio nacional.	Vigente
Resolución	2646	17	07	2008	Ministerio de Salud y Protección Social	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.	Vigente
Resolución	2181	29	05	2009	Ministerio de Transporte	Por la cual se establecen las características y especificaciones técnicas de los vehículos clase motocarro y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Resolución	2410	17	07	2015	Ministerio de Transporte	Por la cual se adopta el Programa Integral de Estándares de Servicio y Seguridad Vial para el Tránsito de Motocicletas.	Vigente
Resolución	0312	13	02	2019	Ministerio de Trabajo	Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Vigente
Resolución	1080	19	03	2019	Ministerio de Transporte	Por la cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, mototriciclos y similares.	Vigente

NORMATIVIDAD NACIONAL EN EL MARCO DEL USO DE MOTOCICLETAS

TIPO DE NORMA	NÚMERO DE LA NORMA	FECHA DE EMISIÓN			ENTE EMISOR	DESCRIPCIÓN (EPÍGRAFE DEL DOCUMENTO)	VIGENCIA
		DÍA	MES	AÑO			
Resolución	7495	02	07	2020	Ministerio de Transporte	Por la cual se deroga la Resolución 1231 de 2016.	Vigente
Resolución	20203040023385	20	11	2020	Ministerio de Transporte	Por la cual se establecen las condiciones mínimas de uso del casco protector para los conductores y acompañantes de vehículos tipo motocicletas, motociclos, mototriciclos, motocarros, cuatrimotos y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Resolución	2764	18	07	2022	Ministerio de Trabajo	Por la cual se adopta la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, la Guía Técnica General para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora y sus protocolos específicos y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Resolución	40595	21	07	2022	Ministerio de Transporte	Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Resolución	20223040062115	13	10	2022	Ministerio de Transporte	Por la cual se expide el Reglamento Técnico que establece los requisitos aplicables a sistemas de frenado, para uso en vehículos tipo motocicleta.	Vigente
Resolución	202230400065305	31	10	2022	Ministerio de Transporte	Por la cual se expide el Reglamento Técnico que establece los requisitos aplicables a llantas neumáticas destinadas a vehículos automotores tipo motocicletas y se dictan otras disposiciones.	Vigente
Resolución	20223040005155	13	02	2023	Ministerio de Transporte	Por la cual se modifica la Resolución 1080 de 2019 del Ministerio de Transporte "Por la cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, mototriciclos y similares".	Vigente

6

Interacción del SG-SST con la conducción de motocicletas



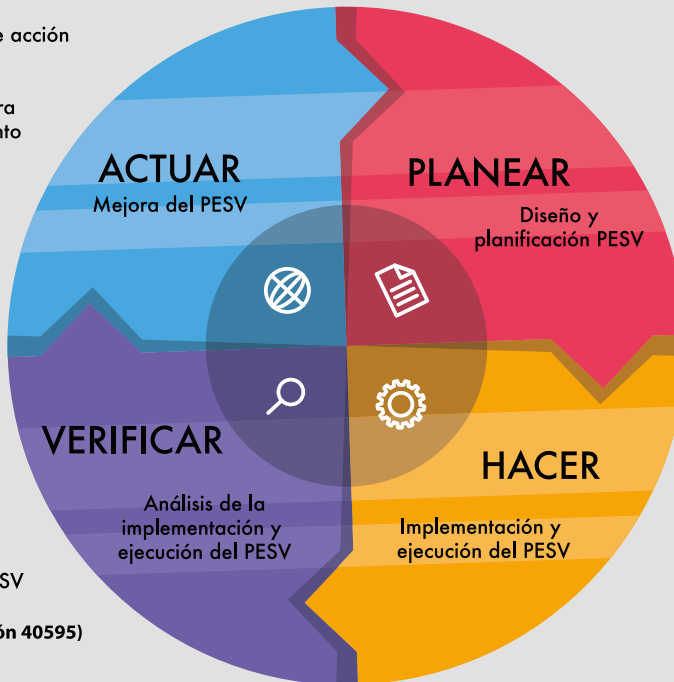
Es fundamental promover la coordinación de las empresas, involucrando a los distintos niveles de la organización, con el objetivo de implementar controles que reduzcan el riesgo de accidentes durante la conducción de motociclistas. Los Planes Estratégicos de Seguridad Vial – PESV son una herramienta diseñada para que toda entidad, organización o empresa del sector público o privado que cuente con una flota de vehículos ya sea automotores o no, superior a diez (10) unidades, o que contrate o administre personal de conductores, diseñe e implemente este plan en función de su misionalidad y tamaño para que las empresas y su personal aumenten el control y la corresponsabilidad por medio de la observación, registro, implementación de acciones de prevención y seguimiento a siniestros viales. Para mayor información sobre diseño e implementación del PESV ingrese a <https://ansv.gov.co/es/escuela/9864>

Este documento incorpora a un ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), enfocado hacia una mejora continua en los procesos vinculados a la gestión del riesgo vial de la organización:



INTERRELACIÓN ENTRE EL CICLO PHVA Y EL ESQUEMA DEL PESV

- Acciones de mejora de los hallazgos de auditoría.
- Ajuste a planes de acción del PESV.
- Acciones de mejora por no cumplimiento de indicadores.



- Indicadores del PESV (Pasos de acuerdo a la nueva Resolución 40595)

- Liderazgo de la alta dirección.
- Objetivos y metas.
- Definición de planes de acción.
- Líder PESV.
- Comité de Seguridad Vial.
- Política.
- Diagnóstico (línea base).
- Evaluación de riesgos.

Áreas de acción:

- Implementación de planes de acción (Gobernanza)
- Procedimientos de selección conductores (Comportamiento seguro en los actores viales)
- Programa y cronograma de capacitación (Comportamiento seguro en los actores viales)
- Procedimientos en caso de accidentes de tránsito (Atención integral a las víctimas de siniestros viales)
- Investigación de eventos viales. (Atención integral a las víctimas de siniestros viales)
- Planes de viaje. (Infraestructura vial segura)
- Ejecución de programas mantenimiento e inspección diaria. (Vehículos seguros)



Las empresas deben implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial-PESV alineado al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo establecido en el artículo 32 de la Resolución 0312 de 2019, en el artículo 110 del Decreto Ley 2106 de 2019, en el artículo 2 de la Ley 2050 de 2020 y la nueva metodología de PESV establecida en la resolución 40595 de 2022 emitida por el Ministerio de Transporte, incorporando acciones de control enfocadas a minimizar el riesgo de siniestros viales.

Para cumplir con lo anterior, se proponen, entre otras, las siguientes acciones:



Considerar en la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, el riesgo de accidentes de tránsito para aquellos cargos o procesos relacionados a través del análisis de tareas, definiendo para cada actividad de la organización el nivel de riesgo por medio de la probabilidad de ocurrencia y la severidad de las lesiones en caso de ocurrencia de un siniestro vial.

Definir programas de capacitación para los actores viales, los cuales deben hacer parte del programa de capacitación de la empresa y enfocarse en las oportunidades de mejora detectadas en las evaluaciones de desempeño y en la revisión y análisis periódico de las infracciones de tránsito.



Desarrollar procedimientos operativos normalizados para la atención de siniestros viales alineados con los procedimientos con los que cuenta la empresa desde el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Alinear las metodologías de investigación de accidentes de trabajo empleadas por la empresa con aquellas usadas en caso de investigación de siniestros viales.



Establecer protocolos de atención en caso de un accidente según lo establece
Atención integral a las víctimas de siniestros viales del Plan Estratégico de Seguridad Vial.



Establecer en los perfiles de cargo de acuerdo con el SG - SST las pruebas psicosenométricas para aquellas personas que realicen su labor usando una motocicleta, con el fin de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el paso 11 de la resolución 40595 de 2022.



Establecer un equipo de trabajo enmarcado en el Comité de Seguridad Vial, con roles y acciones definidas y que apoyen en la toma de decisiones y aseguramiento de los compromisos necesarios para la mitigación de los riesgos viales.



Diseñar indicadores de seguridad vial que se planteen de manera transversal en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y en el Plan de Estratégico de Seguridad Vial y ayuden al empresario a establecer la representatividad y medición de los elementos y le permitan tomar (a través de la medición y seguimiento de datos) decisiones asertivas en el momento oportuno, a través de una ficha del indicador que resulta una herramienta útil para diseñarlo, verificar su tendencia y analizarlo. Los siguientes son algunos indicadores para su seguimiento con su ficha descriptiva:

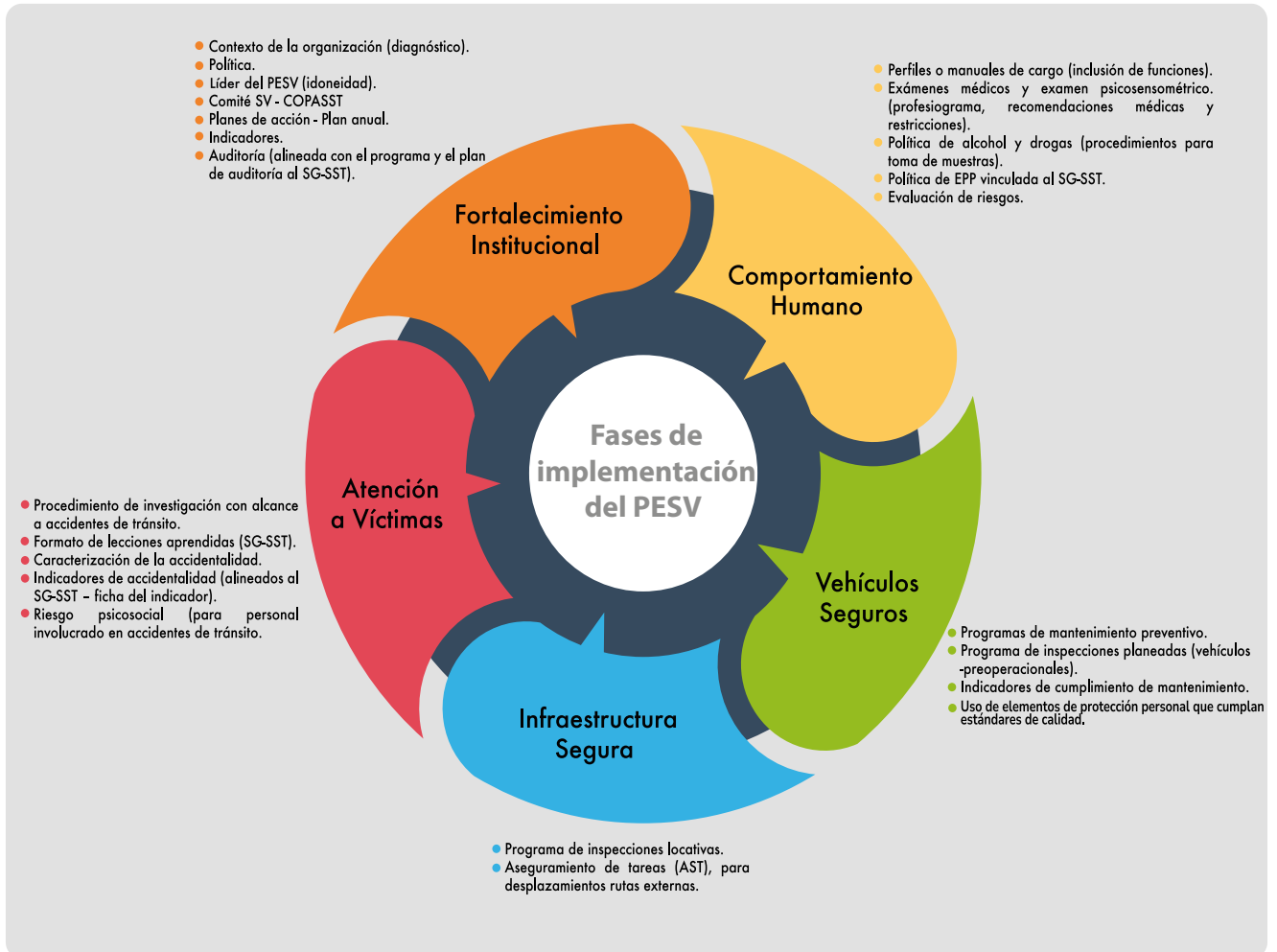


MUESTRA DE INDICADORES DE SEGURIDAD VIAL

Cumplimiento del programa de capacitación	El definido por la empresa	Programa de capacitación	N° de trabajadores capacitados en temas de seguridad vial / No total de trabajadores a capacitar * 100	90% cumplimiento	Trimestral
Eficacia de las actividades de capacitación	El definido por la empresa	Evaluaciones posteriores a las capacitaciones	N° de trabajadores que aprueban la capacitación / No total de trabajadores que presentan la evaluación * 100	100% de los trabajadores que aprueban las evaluaciones	Trimestral
Índice de frecuencia de accidentados de tránsito	El definido por la empresa	Reportes de accidentes	N° de accidentes de tránsito en motocicleta en el trimestre / No de trabajadores usuarios de motocicleta en el trimestre	0% de accidentes de tránsito	Trimestral
Cumplimiento programa de mantenimiento	El definido por la empresa	Programa de mantenimiento	N° de mantenimientos preventivos realizados en el trimestre / No de mantenimientos programados preventivos en el trimestre	Realizar el 90% de los mantenimientos programados	Trimestral
Oportunidad en la corrección de fallas mecánicas	El definido por la empresa	Formatos de revisión preoperacional	Días transcurridos desde el reporte de fallas mecánicas hasta la corrección de estas	Máximo 3 días transcurridos (la empresa debe definir cuales fallas impiden la movilización de la motocicleta)	Trimestral
Gestión del Comité de Seguridad Vial	El definido por la empresa	Listados de reunión del Comité de Seguridad Vial	N° de reuniones del Comité de Seguridad Vial durante el mes	Mínimo una reunión mensual	Mensual
Entrega y uso de elementos de protección personal	El definido por la empresa	Formatos de seguimiento y observación	N° de trabajadores que cuentan y usan elementos de protección personal / total de trabajadores que usan motocicleta	Aumentar la meta periódicamente hasta llegar al 100%	Mensual

Se sugiere revisar los lineamientos que trae la nueva resolución 40595

Como parte de la interrelación del PESV con el ciclo PHVA y su respectiva articulación con el SG-SST se establece la siguiente sinergia para cada uno de los pasos de acuerdo a la resolución 40595 del PESV:



7

Promoción de comportamientos seguros para los motociclistas



Las condiciones de seguridad vial, vistas desde una perspectiva de un enfoque de sistema seguro, se logran a través de la interacción sistémica entre la circulación a velocidades adecuadas para cada tipo de vía y espacio público, fabricación y mantenimiento de vehículos seguros, una infraestructura vial segura, comportamientos seguros por parte de los actores viales, cumplimiento de normas de tránsito en materia de seguridad vial, atención integral a víctimas de siniestros viales, gobernanza y gestión del conocimiento. Estos pasos fueron incluidos dentro de la metodología para Planes Estratégicos de Seguridad Vial – PESV.

Desde este enfoque la configuración de cada una de estas dimensiones o pasos, así como la interacción entre estos dan lugar a condiciones específicas de vulnerabilidad para individuos y colectividades de actores viales. En consecuencia, las intervenciones con mayor consideración y articulación entre las dimensiones darán mejores resultados en materia de seguridad vial.

Desde las aproximaciones de comportamiento humano y el enfoque psicosocial de salud y seguridad en el trabajo, se reconoce que el estado biológico, psicológico y social del individuo, así como las condiciones concretas en las que se desarrolla el proceso de trabajo influyen en la capacidad individual de atender las demandas del trabajo, manifestándose

como factores de riesgo o protección ante la ocurrencia de un accidente o siniestro laboral y/o de enfermedad profesional (OMS, 1988). De manera que las estrategias de prevención de siniestralidad vial laboral son indirectamente reforzadas por todas las acciones que se orienten a salvaguardar la seguridad y la salud de las personas que realizan labores de trabajo en las vías del país, incluidas aquellas dirigidas a reducir el impacto psicosocial causado por el estrés ocupacional.

En este sentido, pueden configurarse como un factor protector o un factor de riesgo para la ocurrencia de siniestros viales laborales, entre otros y adicionalmente a los mencionados de manera previa en el documento: la postura corporal, fuerza, manipulación y traslado de cargas en el vehículo o el propio sistema osteomuscular; las condiciones de contratación y pago en las que se desarrolla el trabajo; demandas de la tarea específica como la carga mental (velocidad de ejecución de la tarea, atención, minuciosidad, variedad, apremio de tiempo, nivel de responsabilidad directa sobre bienes o sobre la seguridad, vida o salud de otras personas; demandas emocionales por atención al cliente; condiciones medioambientales de trabajo; duración y organización de la jornada de trabajo, tiempos de descanso y calidad de estos; los programas de capacitación y formación permanente.

La metodología para Planes Estratégicos de Seguridad Vial – PESV permite contemplar de manera amplia las condiciones que pueden configurar un mayor o menor riesgo de siniestralidad por una empresa. Se recomienda incluirlas desde la fase de planeación que contempla la metodología, es decir, por lo menos desde los pasos relacionados con el diagnóstico de las necesidades del establecimiento; la caracterización, evaluación y control de riesgos; definición de objetivos y metas del PESV y particularmente deberá atenderse los contenidos mínimos establecidos en el paso 8 - formulación del programa de gestión de riesgos críticos y factores de desempeño. Esta planeación es indispensable para lograr la adecuada implementación y los resultados durante la Fase 2 o de ejecución. Durante la fase de ejecución del PESV deberá atenderse lo establecido en el paso 11 - Responsabilidad y comportamiento seguro que se relaciona entre otros con los requisitos de selección y contratación, asignación y claridad en la comunicación de responsabilidades y funciones que involucren el uso del vehículo, hacer seguimiento anual a indicadores relacionados con el comportamiento y las estrategias para promover hábitos, comportamientos y conductas seguras.

Condiciones y comportamientos de riesgo en población motociclista

Una investigación contratada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial en el año 2021 identificó como principales condiciones y comportamientos de riesgo entre mensajeros en motocicleta los siguientes:

Riesgo ambiental:

Los conductores que participaron en el estudio refieren que el tráfico en las vías y la falta de tolerancia y respeto de otros conductores les genera estrés, además de la exposición a contaminación ambiental.

Riesgos individuales:

Las patologías más frecuentes encontradas en el análisis observacional en los conductores de transporte de mensajería en motocicleta son enfermedades gastrointestinales y osteomusculares.

Además, también refieren que no practican deporte, ocasionalmente consumen comida rápida y toman sustancias alcohólicas ocasionalmente (se hace la salvedad que no es preciso decir si durante las horas laborales).

Aunque en el estudio no se encontró, también se debe tener en cuenta riesgos como: uso de celulares mientras conducen o manos libres, falta de equipo adecuado para conducir, falta de respeto por las señales de tránsito, falta de formación para el trabajo y la falta de seguridad que puede conducir a pérdida de la mercancía.

Estos factores impactan en la salud de los conductores de transporte de mensajería en motocicleta porque el incumplimiento de la entrega o la pérdida de la mercancía genera síntomas de estrés y fatiga como: furia, ansiedad, nervios, frustración, dolor generalizado, depresión, pereza y trastorno del sueño o memoria o de la concentración; y por los riesgos ambientales y hábitos insalubres distensión abdominal, náuseas, diarrea, estreñimiento, cefaleas matutinas, espasmos musculares, tendinitis, dolores articulares y dolores óseos.

Previamente un estudio desarrollado en Bogotá (Caro & Montealegre, 2015) identificó las siguientes condiciones presentes en siniestros que involucraban motociclistas:



01

El 20% de las motos no respeta los carriles por los cuales debe circular. Realizan de forma indebida cambios de carriles (zigzag) y la mayoría de las veces sin usar las luces direccionales.

02

El 32% de los motociclistas no señala los giros mediante las luces direccionales. Este hábito aumenta el riesgo de accidente con otros vehículos que no pueden predecir los movimientos de los motociclistas.

03

El 11% de los motociclistas circulan con las farolas traseras dañadas.

04

Entre el 25 y el 30% de los motociclistas no respetan las luces de los semáforos al momento de arrancar o detenerse. El 38% se pasa el semáforo en rojo.

05

El 10% de los motociclistas exceden la velocidad en tramos rectilíneos y el 15% en curvas.

Se recomienda tener en cuenta estas consideraciones desde la Fase 1 o de planeación de la metodología para Planes Estratégicos de Seguridad Vial – PESV, es decir, por lo menos desde los pasos relacionados con el diagnóstico de las necesidades del establecimiento; la caracterización, evaluación y control de riesgos; definición de objetivos y metas del PESV y la formulación del programa de gestión de riesgos críticos y factores de desempeño. Esta planeación es indispensable para lograr adecuada implementación y resultados durante la Fase 2 o de ejecución.

Recomendaciones para la conducción segura de motocicleta

(Adaptado de la Guía de protección al motociclista – decálogo para motociclistas) y de resultados del estudio de la ANSV que concluye con recomendaciones para mensajeros.

A. Recomendaciones sobre la adopción de hábitos de estilos de vida saludable.

1. Tener 3 comidas principales (desayuno, almuerzo y cena).
2. Tener 2 meriendas saludables.
3. Comer de manera variada 2 o 3 veces por semana carne, pescado y huevo.
4. Derivados de la leche deslactosados, frutos secos y leche de soya.
5. Consumir avena, arroz integral, granos como quinoa, pan integral, alimentos con salvado, cereales enteros en general y tubérculos (zanahoria, calabaza, remolachas, entre otros).

B. Recomendaciones de pausas activas y actividad física

1. Realizar cada 4 horas en la jornada laboral.
2. El tiempo de duración de 7 a 10 minutos.
3. Antes de iniciar a manejar realizar ejercicios de estiramiento.
4. Realizar 30 minutos diarios de actividad física.

De acuerdo con la Resolución 0312 de 2019 que deroga la Resolución 1111 de 2017, toda empresa debe contar con un programa de prevención y control de fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, asociado a promover y mantener estilos de vida y entornos saludables, donde se realicen charlas, campañas y talleres educativos; evaluación, valoración y seguimiento de salud ocupacional y procesos de psicoorientación y en caso de trabajadores con consumo de sustancias psicoactivas (SPA) iniciar procesos tratamiento y manejo multidisciplinario.

C. Recomendaciones durante el uso de la moto

1. Utilizar el casco de forma correcta para todo tipo de trayecto, así como otros Elementos de Protección Personal para mitigar la gravedad de las lesiones que se pueden presentar ante la ocurrencia de un siniestro vial. Esto aplica en igual medida para el conductor y acompañante.
2. Conducir a velocidades adecuadas, esto es sin exceder los límites de velocidad, teniendo en cuenta condiciones de infraestructura, ambientales, el tipo de vía y espacio social y el comportamiento de otros actores viales, es decir, evitando representar peligro o afectación para la integridad física de los actores viales con quien se comparte vía.
3. Al transitar con acompañante, asegurarse que el mismo conozca la manera apropiada de subirse, posicionarse, comunicarse y moverse en sincronía con el conductor para asegurar una conducción estable y segura de la motocicleta.
4. Aumentar la visibilidad llevando siempre las luces delantera y trasera del vehículo encendidas, usando prendas reflectivas en la noche o en condiciones de baja visibilidad y usando elementos de protección con colores vistosos.
5. Realizar de manera sistemática la revisión preoperacional y el mantenimiento preventivo periódico de la motocicleta.
6. Planear con anticipación la ruta y tiempo que se va a utilizar para el desplazamiento, el tiempo que toma la revisión preoperacional del vehículo y salir con tiempo suficiente que permita sortear eventualidades que se puedan presentar.
7. Nunca conducir bajo la influencia de alcohol o sustancias psicoactivas. No trasladar como acompañante a personas en estado de embriaguez o bajo efecto de otras sustancias psicoactivas.
8. Conducir de manera preventiva evitando maniobras peligrosas como adelantar por la derecha, transitar entre carriles y entre vehículos de mayor tamaño, conducir a velocidades no adecuadas cuando llueve o transitar sobre charcos que pudieran ocultar condiciones peligrosas en la infraestructura (Baches, sumideros etc.)
9. Evitar que el conductor y el acompañante utilicen teléfonos, equipos de comunicación u otro objetos mientras conducen.
10. Siempre cumplir con las normas de tránsito y demás disposiciones normativas aplicables a los motociclistas.

D. Recomendaciones para la manipulación y traslado de cargas

1. Evitar llevar cargas pesadas sobre el sistema osteomuscular del conductor y acomodarlas adecuadamente en el vehículo.
2. Acomodar el paquete de manera que el volumen de la carga no supere el ancho del manillar y la cabeza del motociclista sentado.
3. Verificar que el paquete no exceda el peso descrito por los fabricantes de maletas o aditamentos para el cargue de elementos.
4. Verificar que no se exceda el peso descrito por los fabricantes del vehículo entre el paquete, cajones o aditamentos para el cargue y el peso del motociclista.
5. Ubicar la carga lo más cercano al centro de gravedad de la moto. Se recomienda que los elementos más pesados se ubiquen hacia el centro y la parte baja de la motocicleta.
6. Garantizar el conocimiento, práctica y desarrollo de destrezas y habilidades para maniobrar la motocicleta con cargas.
7. Fijarse de no dejar correas o ganchos sueltos.
8. Tener en cuenta al momento de frenar, que el peso adicional aumenta la distancia de frenado.
9. Ordenar los contenidos de los paquetes, tener precaución en no dejar los elementos pesados debajo.
10. En las motocicletas que cuenten con suspensión con posibilidad de ajuste de precarga, asesorarse como realizar el cambio de tal manera que se optimice el funcionamiento.



8

Criterios mínimos de selección de conductores de motocicleta en el ámbito laboral



Un aspecto fundamental para mejorar el desempeño de los conductores de motocicleta en el ámbito laboral es establecer los requisitos mínimos para la selección del personal, independiente del tipo de trabajo a realizar; esto teniendo en cuenta que la motocicleta se usa como herramienta de trabajo (mensajería, domiciliarios y prestación de servicios) y adicionalmente es un medio de movilidad usado para los desplazamientos casa-trabajo-casa definidos también como in itinere.

El factor humano, comprende entre otros aspectos; conocer y cumplir las normas de tránsito, realizar una planeación de los trayectos, conducir a velocidades adecuadas y seguras para cada tipo de vía y espacio público, recibir capacitaciones y entrenamientos específicos que garanticen una competencia certificada en conocimientos y habilidades, usar los elementos de protección personal y respetar a los demás conductores en la vía. Además, una de las necesidades manifiestas es la determinación de criterios más rigurosos con respecto a la expedición y renovación de licencias de conducción y el incentivo de prácticas culturales, corporativas y organizacionales que doten de relevancia la licencia para poder acceder a este tipo de vehículo de motor, así como lo relativo a la evaluación de las aptitudes de los motociclistas, reconociendo la licencia como el documento que garantiza la idoneidad, preparación y capacidad física del conductor (Consejo Colombiano de Seguridad [CCS], 2020).



Estrategías para la correcta selección de motociclistas en el ámbito laboral

Los procesos de selección de personal idóneo para la conducción de motocicletas en las empresas se regulan a partir de los requisitos definidos en la normatividad legal vigente, especialmente lo descrito en el paso 11 del anexo de la Resolución 40595 de 2022 'Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial' emitida por el Ministerio de Transporte. Estos procedimientos deben estar articulados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (en adelante SG-SST), dando cumplimiento a la normatividad legal vigente definida en la Resolución 0312 de 2019, el Decreto 2106 de 2015 y la Ley 2050 de 2020.

Las empresas deben implementar y mantener a través del tiempo procesos de selección documentados y establecidos con base en los elementos de comportamiento humano del Plan Estratégico de Seguridad Vial (en adelante PESV) y dejar evidencia de la implementación de lineamientos para asegurar el comportamiento seguro de los conductores a través de los diferentes procesos de selección, alineados al PESV y al SG-SST.

El primer paso de todo proceso de contratación comprende la definición clara del perfil del cargo, con los requisitos mínimos que el aspirante a conductor de motocicleta debe cumplir. Este perfil de cargo debe contener la suficiente información para asegurar que se cumplan todos los requisitos asociados con el "comportamiento humano" del PESV por parte del candidato que conducirá la motocicleta para realizar el trabajo, además, esta información deberá ser fácilmente verificable por el área de Talento Humano de la empresa. El siguiente es un ejemplo de perfil para el cargo de conductor de motocicleta:



Código		Perfil del cargo	Logo de la empresa
Versión	1		
Desde			
Perfil del cargo			
Cargo	Mensajero en motocicleta	Área	
Jefe inmediato			
Perfil del cargo			
Requisitos		Descripción	
Educación		Bachiller, técnico o tecnólogo en cualquier área	
Experiencia laboral		1 año de experiencia	
Experiencia laboral específica en la conducción de motocicleta		2 años de experiencia en la conducción de motocicletas	
Otros Requisitos		Licencia de conducir para moto A2	
Competencias			
• Trabajo en equipo • Adaptación al cambio equipo • Compromiso organizacional • Proactividad		• Responsabilidad • Puntualidad • Comunicación • Servicio al cliente	
• Trabajo en equipo • Adaptación al cambio equipo • Compromiso organizacional • Proactividad			
Peligros asociados al cargo			
• Accidente de tránsito. • Riesgo público (robos, atracos, asaltos, atentados) • Peligros de tipo osteomuscular: posturas prolongadas inadecuadas, movimientos repetitivos			
Pruebas y exámenes a realizar*			
• Exámenes médicos ocupacionales (audiometría, visometría, exámenes de coordinación motriz, prueba psicosenométrica, exámenes de psicología) • Prueba teórica • Prueba práctica			

*Los exámenes y pruebas médicas deben ser definidas y realizadas por el médico ocupacional o del trabajo de la empresa o asesor médico de acuerdo con los perfiles de cargo según la normatividad legal vigente.

Funciones del cargo

- Conducir motocicletas propias de la empresa y/o el que le sea asignado para realizar desplazamientos en misión.
- Reportar novedades, avance de los recorridos y actividades de transporte.
- Conducir a velocidades adecuadas que en algunas situaciones deberán ser menores al límite permitido.
- Mantener la motocicleta asignada en perfecto estado de aseo, presentación, funcionamiento y conservación.
- Acatar y cumplir las normas de tránsito y/o demás lineamientos relacionados con seguridad vial establecidos por la organización.
- Realizar inspección preoperacional del vehículo al inicio del día, se deberá reportar y dar información sobre condiciones inseguras, mantenimiento y fallas del automotor.
- Seguir los lineamientos, políticas y directrices del plan estratégico de seguridad vial.
- Reportar incidentes o accidentes viales ocurridos en la ejecución de las tareas de tipo misional.
- Diligenciar los formatos definidos para el cumplimiento del plan estratégico de seguridad vial y del SG-SST.

Responsabilidad en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

- Conocer y tener claridad de la política de seguridad y salud en el trabajo y la política de seguridad vial de la empresa.
- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.

Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.

Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.

Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.

Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.

Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definidas en el plan de capacitación del SG-SST.

Proponer cambios y ajustes a las directrices relacionadas con su proceso.

Participar en la elaboración de planes y programas relacionados con su proceso.

Generar acciones para el mejoramiento continuo de la operación.

He leído, entendido y me comprometo a cumplir con las funciones y responsabilidades contempladas en este perfil y que están a mi cargo

Firma _____
Nombre _____
C.C. _____



Pruebas médicas

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 40595 de 2022, dentro del proceso de selección de los conductores de motocicletas, validar la obligatoriedad de los exámenes médicos mínimos frente a la nueva metodología del PESV y aplicar desde el punto de vista médico y psicosensoométrico (examen físico con énfasis osteomuscular, visiometría, audiometría, exámenes de coordinación motriz y examen de psicología). La aplicación de las pruebas médicas debe estar alineada con los requisitos médicos contenidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa e incluida en sus perfiles de cargos.

La empresa debe asegurarse que la Institución Prestadora de Salud (IPS), donde se realicen los exámenes médicos y psicosensoométricos, cuente con la habilitación vigente emitida por el ente

territorial en salud y licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente para el establecimiento y los profesionales a cargo de la ejecución de los exámenes. En el caso que el empleador desee realizar los exámenes psicosensoométricos en un Centro de Reconocimiento de Conductores, el establecimiento deberá contar con la habilitación emitida por el Ministerio de Transporte para expedir el Certificado de aptitud física, mental y de coordinación motriz para conducir, en cumplimiento de la Resolución 217 de 2014.

La empresa deberá analizar los resultados obtenidos en los diferentes exámenes o pruebas médicas, identificando las cualidades y aptitudes que garantizan la idoneidad del trabajador para el desempeño de sus funciones empleando la motocicleta como vehículo/herramienta de trabajo.

Pruebas teórico-prácticas de conducción

Uno de los lineamientos esenciales durante el proceso de selección, en concordancia con el aseguramiento de la seguridad vial respecto al paso de comportamiento humano, es la evaluación de la actitud y aptitud del conductor de motocicleta. Esto es crucial para indentificar los elementos establecidos en el perfil de cargo del trabajador y que utiliza la motocicleta como herramienta de trabajo. La diferencia entre estos dos conceptos sustenta la aplicación de las pruebas teórico-prácticas.

Las pruebas teórico-prácticas son herramientas clave para verificar la actitud y aptitud del aspirante a conductor de motocicleta, además de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 40595 de 2022 en su paso 11.

Cada una de las pruebas mide los siguientes aspectos:

Prueba teórica: mide el nivel de conocimiento del conductor sobre los factores propios de la conducción, normatividad, estándares en la vía y acerca del vehículo a conducir. Este tipo de evaluaciones deben de contener como mínimo los siguientes temas:

- Conocimiento básico de los títulos de regulación del Código Nacional de Tránsito referente a motociclistas.
- Riesgos asociados a la conducción de motocicletas en el ámbito laboral (alineados a la actividad de la empresa y a los procesos de identificación de peligros y valoración de riesgos del SG-SST).
- Conocimiento en señalización vial (señales preventivas, reglamentarias e informativas).
- Componentes básicos de la vía (Infraestructura vial).
- Conocimiento básico de mantenimiento (preventivo y correctivo) de las motocicletas según modelo y elementos de seguridad activa.
- Evaluación del uso correcto de elementos de protección para el motociclista.
- Conocimientos básicos en primeros auxilios.

Prueba práctica: permite conocer los hábitos y habilidades en la conducción. Éstas pruebas deben estar basadas en el tipo de vehículo que se va a conducir.

Los temas mínimos sugeridos a evaluar en la fase práctica son los siguientes:

- Inspección previa de la motocicleta y los EPP.
- Regulación de espejos.
- Manejo de los comandos y controles.
- Manejo de la caja de cambios.
- Anticipación de riesgos viales (capacidad de respuesta a estos).
- Distancia de seguimiento adecuada en la vía.
- Maniobrabilidad, frenado, proyección de la mirada y evasión de obstáculos.
- Identificación de niveles críticos en la conducción de la motocicleta (líquidos, frenos, gasolina, aceite, refrigerante, entre otros).

La empresa que contrata con un tercero definirá mecanismos para asegurar que las pruebas descritas anteriormente sean aplicadas por personal idóneo de acuerdo con el Plan Estratégico de Seguridad Vial.



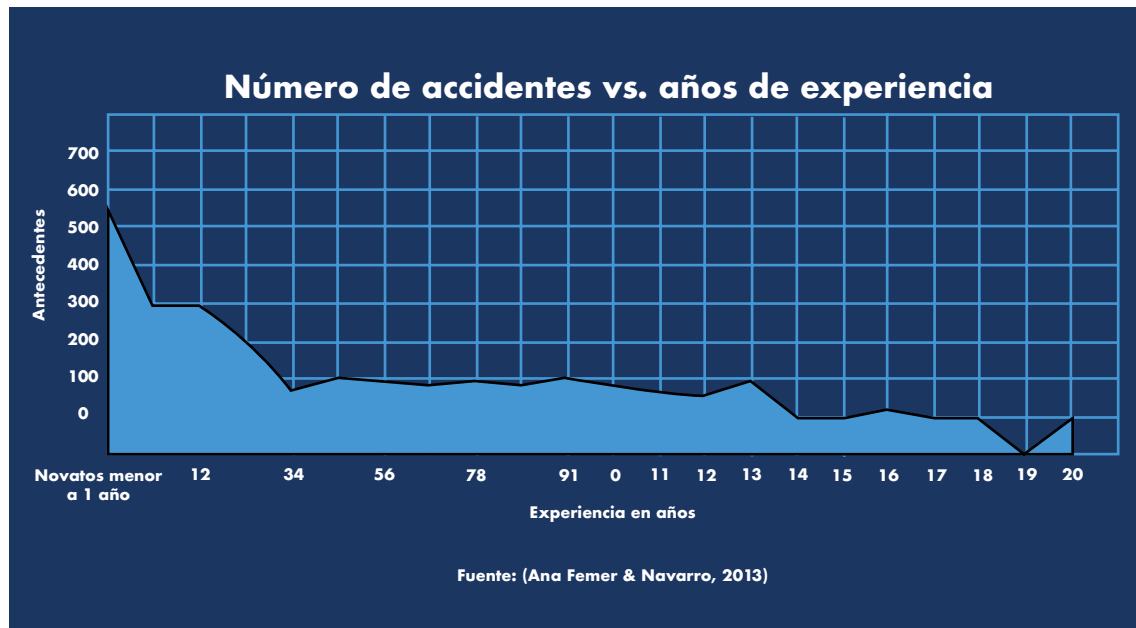
9

Formación del conductor de motocicleta en el ámbito laboral



La empresa, en el marco del plan anual de formación y entrenamiento, y dando cumplimiento al plan anual de actividades del SG-SST y al Plan Estratégico de Seguridad Vial, tiene la responsabilidad de impartir la formación al conductor de motocicleta. Es indispensable contar con un proceso interno de formación que complemente los conocimientos previamente adquiridos por el conductor de motocicleta en los cursos de formación impartidos por los centros de enseñanza automovilística.

Según el estudio realizado por Ana Ferrer y Pere Navarro en el año 2013, indican una relación muy alta entre la siniestralidad y la falta de capacitación (falta de competencias) de los conductores de motocicleta, especialmente para aquellos conductores novatos, los cuales se ven involucrados con mayor frecuencia en eventos de tránsito además que, de acuerdo al boletín del Observatorio de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, ONSV, del total de fallecidos por siniestros viales más de la mitad (59%) fueron jóvenes y adultos entre los 15 y los 35 años por siniestros viales (Observatorio Nacional de Seguridad Vial, ONSV 2022).



La metodología PESV de la resolución 40595 de 2022 establece en su anexo el paso 10 - Plan anual de formación. La organización debe tener en cuenta la caracterización, evaluación y control de riesgos hecha en la fase de planeación, así como articularse e incluirse dentro del plan anual de trabajo en la fase de implementación y las acciones de seguimiento a través del registro y análisis estadístico de siniestros viales (cuando aplique). Adicionalmente, la organización deberá priorizar la formación de acuerdo con los resultados de dichos análisis y sus procedimientos internos.

El Plan Anual de formación debe incluir la capacitación de todos los colaboradores de la organización. En relación con los contratistas, la organización deberá tener en cuenta lo establecido en la metodología para la Gestión del cambio y gestión de contratistas (cuando aplique).

Pueden contemplarse a modo de guía los lineamientos para la formulación de Planes de Seguridad Vial para Motociclistas definidos por el Banco de Desarrollo de América Latina para la formación del conductor de motocicleta en el ámbito laboral:



LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE SEGURIDAD VIAL PARA MOTOCICLISTAS

definidos por el Banco de Desarrollo de América Latina

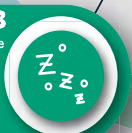
01
Contexto local y global de siniestros viales en conductores de motocicleta, asociando causas y caracterización de la accidentalidad por género, edades y traumatismos.



02
Derechos y deberes de los motociclistas contenidos en el Código Nacional de Tránsito. Ley 769 de 2002.



03
Aspectos que inciden negativamente en la condición psicofísica de los conductores de motocicleta (fatiga, consumo de alcohol, descanso insuficiente, distracciones al conducir, turnos de trabajo).



04
Como actuar en caso de siniestro vial (alineados al protocolo de atención a víctimas).



- Atención prehospitalaria - Primer respondiente.
- Proteger, avisar, socorrer.
- Atención hospitalaria.
- Gestión del conocimiento.
- Acompañamiento, rehabilitación e inclusión.

05
Manejo seguro de motocicletas.



- Conocimiento básico de motocicletas.
- Revisión antes de la marcha de las motocicletas y conocimiento de seguridad activa de las mismas.
- Dinámica y física aplicada en la conducción de motocicletas.
- Circulación segura de motocicletas en la ciudad y vías rápidas.
- Uso de EPP específicos para conducción de motocicletas.
- Técnicas de frenado.

06
Evaluación teórico-práctica.



10

La motocicleta y la seguridad





Según datos del último informe sobre la Situación Mundial en Seguridad Vial de la Organización Mundial de la Salud, el 91% de los fallecimientos ocurren en países de ingresos medios y bajos aun cuando solamente el 48% de los vehículos registrados están en estos países. En todo el mundo los actores más vulnerables, como peatones, ciclistas, motociclista y sus acompañantes representan el 46% de fallecimientos debido a esta causa. En Colombia el panorama es más preocupante por cuanto los actores viales vulnerables representaron el 88% del total de fallecimientos, siendo los motociclistas los más afectado con 62.10%, peatones 21.25% y ciclistas 5.34%.

Los sistemas de seguridad de las motocicletas se vuelven imprescindibles para proteger al conductor. Colombia ha dado importantes pasos para establecer estándares mínimos en las motos, como lo son los siguientes:

- **Ley 2290 de 2023.** Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo relativo a la adopción de reglamentos técnicos armonizados de las Naciones Unidas aplicables a los vehículos de ruedas y los equipos y piezas que puedan montarse o utilizarse en estos, y sobre las condiciones de reconocimiento recíproco de las homologaciones concedidas conforme a dichos reglamentos de las Naciones Unidas”, suscrito en Ginebra, el 20 de marzo de 1958.
- **Resolución 20223040062115 de 2022 –** Reglamento técnico para los sistemas de frenado de las motociclistas.

Resolución 202230400065305 de 2022– Reglamento técnico para llantas neumáticas de motocicletas.

Este marco normativo orienta a la existencia de estándares mínimos de seguridad para comercializar motocicletas. No obstante, mientras que se cumplen los plazos, es fundamental que las empresas conozcan estas tecnologías y prioricen la tenencia de estos componentes en los procesos de adquisición de motocicletas para sus flotas de operación.

Estándares de seguridad activa de las motocicletas

Siguiendo los estándares internacionales de la WP 29 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE) y los estándares FMVSS (Estándares Federales de Seguridad para Vehículos Motorizados) desarrollados por la NHTSA (Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras) de Estados Unidos, se recomienda que las motocicletas cuenten con sistemas que ayuden a minimizar la ocurrencia de siniestros viales principalmente frenado ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos - Anti-lock Brake System) y frenado CBS (Combined Braking System – Sistema de Frenado Combinado). A continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de éstos junto con otros mecanismos de seguridad activa sugeridos:

ABS (Sistema Antibloqueo de Frenos - Anti-lock Brake System):

Sistema de equipamiento cuya principal función es evitar que las ruedas de la motocicleta se bloquen ayudando a la maniobrabilidad y mejorando la distancia de frenado en caso de situaciones de riesgo en la conducción.

CBS (Combined Braking System – Sistema de Frenado Combinado):

Sistema que opera en el momento que el motociclista solo oprime el freno de una rueda generando potencia en el freno de la rueda que no se activó con el fin de ayudar a equilibrar la motocicleta.

Control de frenado en curva:

Toma como referencia el sistema ABS y por medio de sensores logra determinar los ángulos de inclinación y la aceleración de la motocicleta, con el fin de regular la presión de los frenos y así minimizar la posibilidad de caída del motociclista al suelo.

Control de estabilidad:

Dispositivo ideado principalmente para vehículos, pero que desarrollado en su versión para motocicletas logra mediante una computadora a bordo identificar el momento donde se requiere regular la potencia del motor para una conducción más eficiente.

Control dinámico de estabilidad:

Mecanismo que ayuda al motociclista a mantener la estabilidad de la motocicleta, especialmente en situaciones de poca adherencia al piso por donde se transita.

Con relación a las condiciones de frenado, el reglamento técnico de frenos vigente en Colombia establece los siguientes rangos y periodos de implementación:

Tabla Resumen

Etapa	Categoría Motocicleta	Criterio de clasificación	Equipamento	Tiempo de Implementación
1	L3	50 < Cilindrada < 150 4kW < Pot. Eléctrica ≤ 11kW	ABS o CBS	36 meses después desde la publicación de la resolución
		Cilindrada ≥ 150 Pot. Eléctrica > 11kW	ABS	
2		50 < Cilindrada ≤ 125 4kW < Pot. Eléctrica ≤ 11kW	ABS o CBS	54 meses después desde la publicación de la resolución
		Cilindrada > 125 Pot. Eléctrica > 11kW	ABS	

fuelle: Resolución 20223040062115 de 2022

Elementos mínimos de revisión pre-operacional de la motocicleta

La revisión tecnicomecánica periódica hace parte de los controles definidos en el marco legal para detectar fallas de tipo mecánico y así asegurar el correcto funcionamiento de las motocicletas como una estrategia clave en la prevención de siniestros en la vía. En Colombia esta herramienta se encuentra reglamentada mediante la Resolución 2200 de 2006 que adopta los requisitos establecidos por la Norma Técnica Colombiana NTC 5375 para la ejecución de las revisiones técnico mecánicas obligatorias por parte de los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA). Sin embargo, atendiendo cifras presentadas en el Boletín 01 de 2020 del RUNT (RUNT, 2020), que reflejan que el 56.5% del parque automotor registrado no cuenta con revisión tecnicomecánica y que el 58% de este parque automotor corresponde a motocicletas, se puede concluir una evasión de este requisito en una de cada dos motocicletas.

La revisión tecnicomecánica para las motocicletas, está definida dentro la Norma Técnica Colombiana NTC 5375, indicando los siguientes aspectos de verificación:

- Inspección visual de carrocería y chasis.
- Inspección visual de espejos retrovisores.
- Inspección visual de sillín y descansa pies.
- Inspección de dispositivos de ruido no permitidos.
- Inspección de bocina, pito o dispositivo sonoro.
- Inspección visual de alumbrado y señalización.
- Detección de emisiones contaminantes.
- Detección de emisiones de ruido.
- Revisión de sistemas de frenos delanteros y traseros.
- Prueba de eficiencia de frenado.
- Inspección de sistema de suspensión.
- Inspección del sistema de dirección.
- Inspección de rines y llantas.
- Inspección de soporte de estacionamiento (pata y burro).

Un lineamiento estipulado en el Plan Estratégico de Seguridad Vial y que se armoniza con los objetivos de la revisión técnico-mecánica para el aseguramiento del óptimo estado mecánico de las motocicletas es la inspección preoperacional diaria. Esta revisión preoperacional diaria opera como una herramienta que ayuda a identificar antes de cada uso de la motocicleta y de manera preventiva, problemas mecánicos que aumentan el riesgo de generar siniestros en la vía y también a tener un registro y cumplimiento en los programas de mantenimiento preventivo definidos por los fabricantes de motocicletas. Vale la pena agregar que el lineamiento de la inspección preoperacional está incluido en el paso 16. Inspección de vehículos y equipos de la metodología del Plan Estratégico de Seguridad Vial y brinda herramientas de gestión y control al empresario y al trabajador para detectar oportunamente fallas en la motocicleta, dejar evidencia del ejercicio de inspección y generar en un esquema preventivo, controles de corrección inmediata a la falla previo a iniciar labores.

La verificación mecánica diaria se realizará por cada conductor en forma ordenada y lógica, dejando registro de tal verificación o inspección preoperacional. Para ello se sugiere el siguiente esquema de revisión preoperacional de motos:



Listado de inspección preoperacional

[illegible]

Listado de inspección preoperacional

[illegible]

Para el éxito del seguimiento y cumplimiento por parte del motociclista en el diligenciamiento del formato diario de inspección, las empresas tendrán que diseñar estrategias de revisiones periódicas por parte de las áreas de Mantenimiento o de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST, de cada empresa. Se recomienda que estas inspecciones se incluyan y se supervisen a través del cronograma de inspecciones periódicas establecido por cada empresa dentro de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST y se generen los registros necesarios para dejar evidencia de la adopción de controles para evitar siniestros viales en la organización.

Para mayor información sobre revisión preoperacional de la motocicleta le invitamos a visitar la Escuela Virtual de Seguridad Vial y acceder a los materiales disponibles sobre este tema, ingrese a:

Revisión kit de arrastre: <https://ansv.gov.co/es/escuela/4573>

Revisión sistema de frenos: <https://ansv.gov.co/es/escuela/4567>

Revisión llantas: <https://ansv.gov.co/es/escuela/4569>

Revisión sistema eléctrico: <https://ansv.gov.co/es/escuela/4568>

Revisión líquidos: <https://ansv.gov.co/es/escuela/4566>



Gestión del mantenimiento preventivo y correctivo para motocicletas

Para lograr resultados eficientes en la prevención de siniestros viales es indispensable el trabajo en conjunto entre el conductor de la motocicleta y la empresa que lo contrata (esto cuando se analiza desde la perspectiva contratante y contratista) o entre el trabajador y el responsable de la implementación de las acciones viales (en Colombia, el Plan estratégico de Seguridad Vial), en conjunto con los responsables del SG-SST, con el propósito de diseñar y fomentar la aplicación de programas de mantenimiento preventivo y definir responsabilidades en función del diseño, implementación, inspección, control y mejora del mismo.

Las responsabilidades en la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de las motocicletas se abordan de manera diferente de acuerdo con los condicionantes de la contratación del personal respecto a la propiedad y uso de la motocicleta siguiendo unos lineamientos básicos que se describen a continuación. No obstante será responsabilidad del contratante diseñar y desarrollar un plan de mantenimiento preventivo para todos los vehículos vinculados de manera periódica como lo

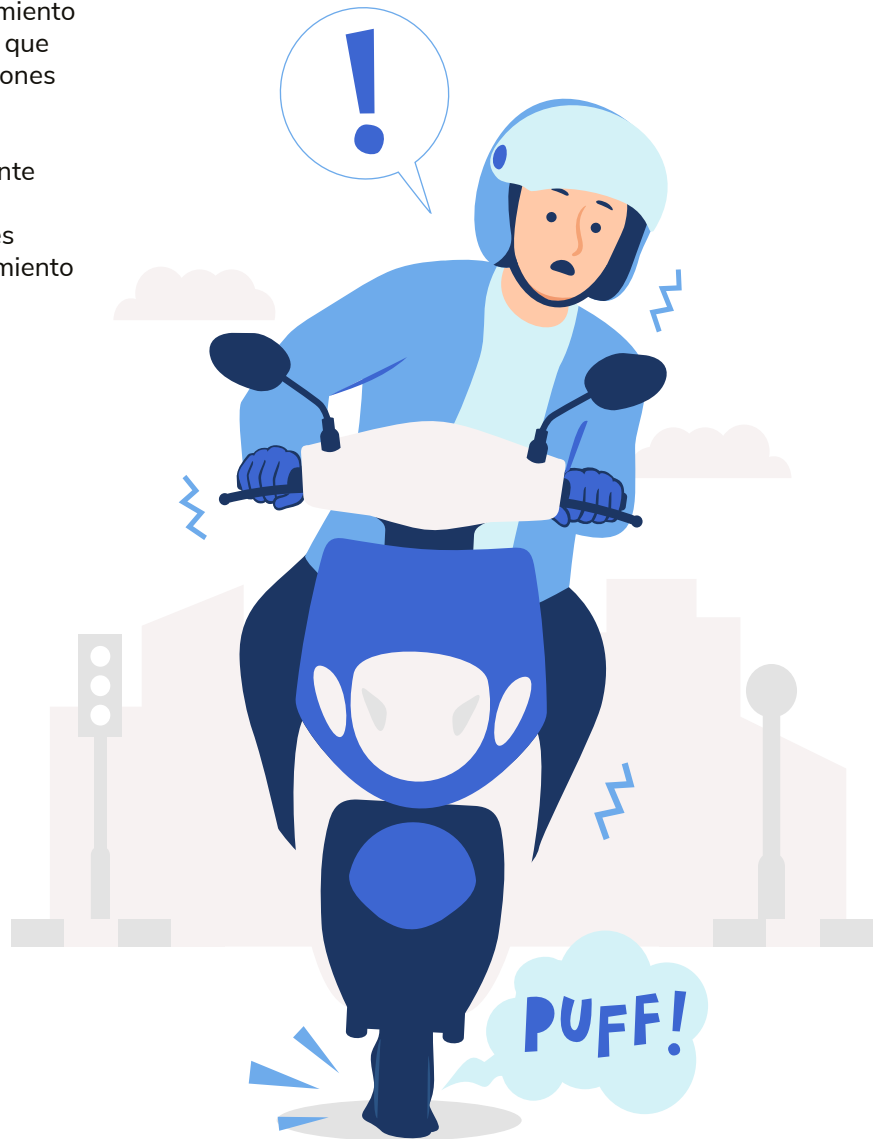
establece el paso 17 de la metodología de PESV.

Personal contratado con motocicleta para cumplir su fin misional: el trabajador es responsable de realizar la inspección preoperacional diaria de la motocicleta y de los elementos de protección. Así mismo, los planes de mantenimiento deben ejecutarse por el trabajador y estar supervisados por la empresa mediante verificaciones periódicas de su cumplimiento.

Personal contratado para la conducción de una motocicleta propiedad de la empresa: el desarrollo del plan de mantenimiento preventivo en este caso, es responsabilidad del empleador. Las inspecciones diarias de la motocicleta y de los elementos de protección estarán a cargo del empleado, con rutinas de verificación planeadas por parte de la empresa, alineadas al cronograma de inspecciones del SG-SST.

Personal contratado para una labor específica, pero el empleado usa una motocicleta para cumplir dicha labor: el empleador debe fomentar en el trabajador una cultura preventiva a fin de establecer tanto rutinas de inspección y mantenimiento como procedimientos necesarios para que la motocicleta se encuentre en condiciones ideales de operación.

En cualquiera de los casos anteriormente expuestos, se sugiere que el plan de mantenimiento contenga los siguientes criterios mínimos respecto al mantenimiento preventivo:



NEUMÁTICOS

Indispensable que se revise la presión del aire por lo menos una vez cada ocho (8) días, identificando que la presión es acorde a lo indicado por el fabricante de la motocicleta. Además de la presión del aire es importante revisar el desgaste de la banda de rodadura y cambiar los neumáticos cuando la profundidad este cerca de los 1.6 mm. Para medir esta profundidad usar el indicador de desgaste ubicado en el perfil de la llanta.

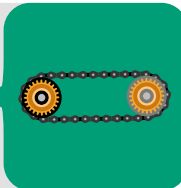
<https://ansv.gov.co/es/escuela/4569>



CADENA

El cuidado de este elemento consiste en limpiar, engrasar y tensar. El segundo paso es necesario realizarlo cada 300 kilómetros aproximadamente y siempre que se haya realizado un desplazamiento bajo la lluvia. En cuanto a la tensión, se aconseja hacerlo cada 1.000 kilómetros.

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4573>



ACEITE DEL MOTOR

Se debe comprobar a diario con el uso de la lista de chequeo preoperacional. Ante cualquier fuga de inmediato corregir la falla.

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4566>



FILTRO DE ACEITE

Es aconsejable poner uno nuevo cada vez que se cambie el aceite o según lo que indique el fabricante.

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4566>



FRENOS

Además de examinar todo el conjunto que conforman los frenos, el líquido se debe cambiar cada dos años y revisar cada 6.000 kilómetros o una vez cada 12 meses. Aprovechando estos plazos, también es momento para comprobar las pastillas de freno o las bandas si es el caso.

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4567>



LIMPIEZA GENERAL DE LA MOTO

Para contribuir a un buen mantenimiento de la moto, se debe limpiar una vez a la semana.



LÍQUIDO REFRIGERANTE

Es importante revisar el nivel de este líquido cada 1.000 kilómetros aproximadamente. Esta medición solo aplica para aquellas motocicletas que son refrigeradas por líquido refrigerante.

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4566>



LUCES

Revisar el funcionamiento de los bombillos tanto de luces frontales, direccionales y de parada. Esta revisión se debe realizar a diario en conjunto con la inspección preoperacional.

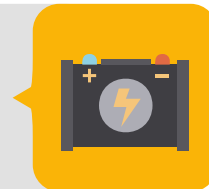
<https://ansv.gov.co/es/escuela/4568>



BATERÍA

Revisar que los conectores no se encuentren sulfatados y verificar como mínimo cada seis (6) meses la carga. Aplica para motocicletas con encendido electrónico.

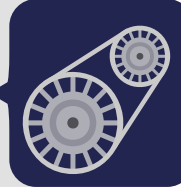
<https://ansv.gov.co/es/escuela/4568>



TRANSMISIÓN

Cada dos o tres meses es necesario lubricar y limpiar la cadena de transmisión, así como comprobar la tensión de la misma después de 500 kilómetros.

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4573>



11

Elementos de protección personal





Recomendaciones para motociclistas en el ámbito laboral

Entendiendo que el Decreto Único Reglamentario 1072 del 2015, estipula en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST, la prevención de los riesgos laborales alineados a la jerarquía de control de riesgos basados en acciones de eliminación, sustitución, control de ingeniería, controles administrativos y por último la gestión de los Elementos de Protección Personal (en adelante

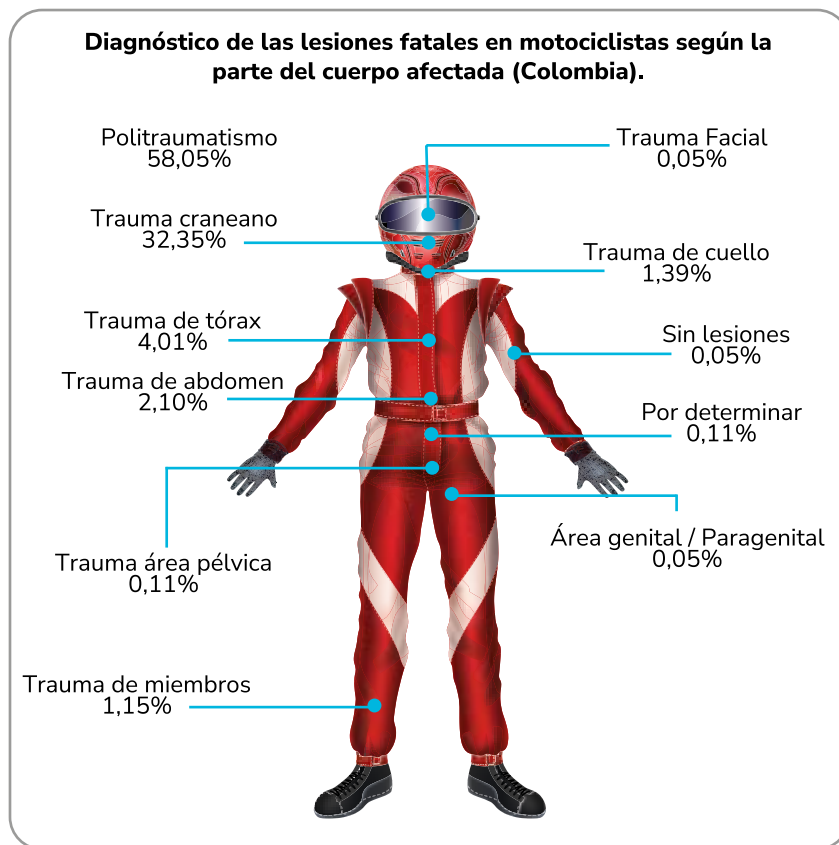
EPP), tras implementar controles en el aseguramiento de la motocicleta, **la gestión de los elementos de protección para el motociclista son indispensables para minimizar la gravedad de las lesiones en caso de un siniestro vial.**

Si revisamos a nivel normativo en nuestro país, la Resolución 1080 de 2019 define el reglamento técnico para los cascos

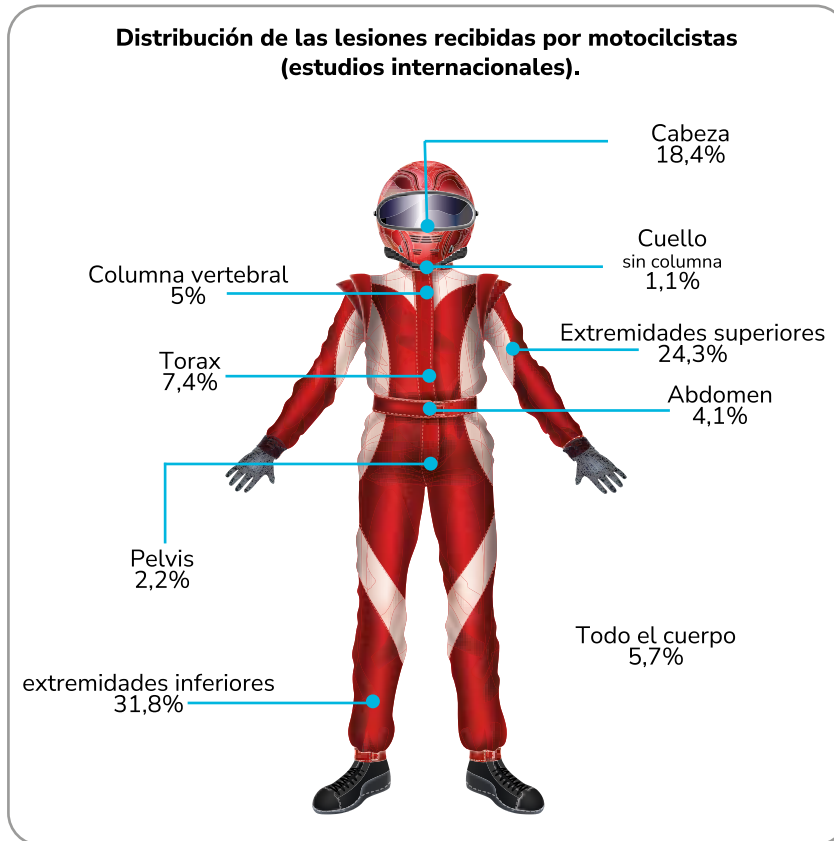
protectores de acuerdo con los requisitos establecidos por la NTC 4533 versión 2017; estandarizando los criterios basados en el Reglamento Europeo 22.05 y la Norma Federal Americana FMVSS 218.

Es indispensable que la empresa gestione la implementación de los elementos de protección personal adecuados, desarrollando actividades de análisis del riesgo de las actividades y recorridos, entrega, evidencia, inspección y aseguramiento técnico de los elementos de protección personal que ayuden a reducir la severidad de las lesiones cuando un motociclista se involucra en un siniestro vial.

Según datos de Medicina Legal en Colombia el 32% de las lesiones fatales en motociclistas correspondieron a trauma craneano, 58% por politraumatismo, 4% trauma de tórax, 2% trauma de abdomen.



En siniestros no letales las lesiones afectan principalmente las extremidades inferiores 31%, extremidades superiores 24%, cabeza 18%, tórax 7% columna vertebral 5%, abdomen 4%:



Para mayor información le invitamos a consultar los objetos virtuales de aprendizaje disponibles en la Escuela Virtual de Seguridad Vial siguiendo este enlace:

<https://ansv.gov.co/es/escuela/4821>

Teniendo en cuenta que en Colombia solo se exige el casco bajo los lineamientos técnicos anteriormente descritos, y teniendo en cuenta que los motociclistas que trabajan con su motocicleta tienen un mayor nivel de exposición, se recomienda el uso de los siguientes elementos de protección que cumplan estándares de calidad propuestos a través de la matriz descrita a continuación:

Matriz de elementos de protección personal			
Parte del cuerpo	Elemento	Norma guía	Requisitos técnicos de referencia
Cabeza	Casco para motociclistas	Resolución 1080 de 2019, actualizada mediante la resolución 20233040005155 de 2023 / NTC 4533:2017/ FMVSS 218/ECE 22.05 o superior	- La construcción del casco debe incluir una coraza exterior dura con medios adicionales de la absorción de la energía del impacto y un sistema de retención (asegurado por debajo de la mandíbula inferior) protegidos contra abrasión. - El casco protector puede estar equipado con aletas para las orejas y una cortina para el cuello. También puede tener una visera desprendible, un visor y una cubierta facial inferior. - El visor no debe incluir ninguna parte con posibilidad de deteriorar la visión periférica del usuario. - El casco no debe afectar de forma peligrosa la capacidad del usuario para escuchar. - La etiqueta incluida en el casco debe contener la información: nombre del producto, talla, país de origen, indicación del reglamento, estándar o norma técnica que cumple.
Extremidades articulares	Protección para articulaciones de los motociclistas	UNE-EN-1621 - 1:2023	- Los protectores de las articulaciones (hombro, codo y antebrazo, cadera, rodilla y zona superior de la tibia, zona de la pierna) deben estar elaborados en materiales para absorción de energía/disipación de impactos e ir provistos de un sistema de sujeción capaz de asegurar que el protector se mantenga en su posición durante su uso. - Así mismo, deben aportar una zona de protección con las dimensiones mínimas descritas por el fabricante. - No se admiten protectores contra impactos con bordes cortantes o con cualquier característica de diseño que cause problemas ergonómicos.
Espalda	Protección de espalda para motociclistas	UNE-EN-1621 - 2:2014	- Los dispositivos específicos para llevar en la espalda deben estar destinados a reducir la gravedad de las lesiones causadas por impactos. Su uso debe ser seguro y se deben llevar con comodidad. - Los materiales de fabricación no deben poner en peligro a quienes entren en contacto con los protectores. - Los protectores de espalda deben ir marcados con la talla y deben tener una zona mínima de protección con la talla del usuario.
Pecho	Protectores de pecho para motociclistas	UNE-EN-1621 - 3:2018	- Los protectores de pecho deben garantizar una elevada absorción de impactos, adaptación al cuerpo y completa movilidad. - Su material debe permitir transpirabilidad. - Los protectores de pecho deben ir marcados con la talla y deben tener una zona mínima de protección en proporción con la talla del usuario.

Matriz de elementos de protección personal

Parte del cuerpo	Elemento	Norma guía	Requisitos técnicos de referencia
Pecho y dorso	Protectores inflables para motocicletas	UNE-EN 1621 - 4:2013	- Los protectores inflables deben cumplir con la seguridad de uso, la comodidad para su porte y la adecuación a su objetivo. - Las zonas del cuerpo declaradas como protegidas deben quedar cubiertas por el protector cuando esté inflado. - El protector inflable debe ir provisto de dispositivos de sujeción adecuados y regulables. - No debe haber presente ningún borde cortante con el protector, así como debe tener presente una capa de material de atenuación de impactos entre todo elemento rígido presente en los sistemas de inflado o de activación y el cuerpo del usuario. - Los protectores inflables deben ir marcados con la talla del usuario. - La atenuación de impactos, el tiempo de actuación y el tiempo de duración debe ser tal que reduzca la gravedad de lesiones en caso de accidentes de motocicleta.
Manos	Guantes para motociclistas	UNE-EN-13594 :2015	- Los guantes para motociclistas deben estar destinados a aportar protección frente a las condiciones ambientales, sin reducir la habilidad del usuario para manejar los controles e interruptores de la motocicleta. - Deben estar concebidos para proporcionar protección mecánica a las manos y muñecas en caso de accidentes.
Pies	Botas para motociclistas	UNE-EN-13634 :2015	- El calzado de protección para motociclistas debe garantizar una protección eficaz en caso de accidentes y brindar un alto nivel de comodidad para todos los tipos de conducción. - Debe proporcionar resistencia a impacto, abrasión, desgarro y perforación. - Las suelas del calzado deben asegurar rigidez transversal.
Cuerpo	Chaquetas, pantalones y trajes de una o dos piezas para motociclistas	UNE-EN-13595 -1:2002 vigente hasta 2023	- Las chaquetas, pantalones y trajes de una o dos piezas deben proporcionar seguridad, funcionalidad y confort. - Deben proporcionar resistencia a la abrasión, rasgadura, a los cortes por impacto, a la ruptura (costuras, cremalleras). - Las chaquetas, pantalones y trajes deben ir marcados con la talla del usuario.
	Ropa de protección para motociclistas profesionales	UNE-EN-13595 -1:2002 vigente hasta 2023	
	Prendas de protección para motociclistas	UNE-EN-17092	

12

Acciones de control por parte de los empleadores de motociclistas



El desarrollo de acciones que ayuden a planificar y controlar los desplazamientos de los motociclistas en función de una correcta prevención y evaluación de los riesgos viales son de gran importancia para minimizar la ocurrencia de siniestros viales dentro de la organización y para generar una nueva cultura de la seguridad vial en los diferentes líderes y tomadores de decisiones que tengan responsabilidades asociadas en la organización. Es por ello por lo que muchas de las actividades deben estar enfocadas hacia el desarrollo de estrategias para el fortalecimiento de la cultura de seguridad vial que serán responsabilidad de las empresas y estarán enfocadas en generar espacios que faciliten control del cumplimiento de los procesos de mantenimiento preventivo, ejecución de las inspecciones diarias, intervención de la infraestructura interna para la movilidad de las motocicletas, programación o ruteo para la ejecución de tareas, etc.

Otro punto primordial es la definición de estrategias que generen comportamientos seguros en el motociclista, enmarcadas en la intervención del factor humano, contemplando aspectos de promoción y prevención soportados en la formación, capacitación permanente y seguimiento de actos inseguros durante la jornada laboral.

Por último y no menos importante, la empresa por medio de estrategias y políticas

debe reforzar, verificar e incentivar el correcto uso de los elementos de protección requeridos para el motociclista.

En el diseño de sus Planes Estratégicos de Seguridad Vial (PESV), los empleadores deberán formular políticas de regulación que deben estar disponibles y que todo conductor de motocicleta está obligado a cumplir, siendo supervisado a través de mecanismos de control con previas acciones de divulgación y formación. De esta manera, es indispensable contar con las siguientes políticas:

- Control y prevención de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.
- Control de fatiga y horas de conducción.
- Velocidades promedio y máximas de circulación en diferentes vías y tipos de espacio público.
- No uso de elementos distractores en la conducción.
- Uso de elementos de protección.
- Seguimiento del estado operacional de la motocicleta.

La divulgación de estas directrices, la realiza el empleador a través de inducción y reinducciones del PESV a todo su personal, recomendando la firma de un compromiso en seguridad vial por parte de los conductores. Un modelo de formato de compromiso de seguridad vial es el siguiente:

COMPROMISO DE SEGURIDAD VIAL

Nombre: _____

Cédula: _____

Fecha: _____

Mi rol en la vía es: peatón ____ pasajero ____ conductor ____

Me comprometo a cumplir los lineamientos definidos por la empresa frente al Plan Estratégico de Seguridad Vial, divulgado el día de hoy, siendo un participante activo en la implementación de la política de seguridad vial y directrices de regulación definidas por la empresa. Es por ello que, durante mis actividades laborales cumpliré las normas de tránsito, siendo un ejemplo para el resto de los actores viales y seré un multiplicador de conductas adecuadas en la vía con el fin de evitar siniestros viales.

Así mismo, realizaré la inspección diaria de mi vehículo, con el fin de identificar fallas que puedan generarme riesgo durante el tránsito en la vía pública y cumpliré con el mantenimiento preventivo de mi vehículo al día.

Con la firma de este compromiso acepto lo definido en el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la empresa.

Cordialmente;

Nombre del empleado



13

Procesos de auditoría y planes de mejoramiento



La identificación de aspectos críticos que requieren mejoramiento acerca del cumplimiento del PESV y de sus elementos comunes con el SG-SST se realizará a través de auditorías internas llevadas a cabo por los responsables de SST en la empresa o auditorías externas apoyadas por terceros con una periodicidad mínima anual, asegurando el control, seguimiento y mejora continua de la gestión de seguridad vial en la empresa.

La empresa se puede apoyar en su sistema de gestión documental o sistema de calidad de tal manera que la auditoría y evaluación en aspectos de seguridad vial se integre en el proceso de auditoría de las demás operaciones. Como apoyo adicional se recomienda soportar el proceso de auditoría en la Resolución 40595 de 2022 la cual establece la metodología para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Se recomienda que la auditoría contemple como mínimo los siguientes temas:

- Cumplimiento de los requerimientos legales.
- Seguimiento a reuniones del Comité de Seguridad Vial.
- Soportes de divulgación de la política de seguridad vial.
- Revisión de soportes de ejecución de exámenes médicos y pruebas de ingreso a conductores de motocicleta.
- Seguimiento de ejecución de planes de mantenimiento e inspecciones.
- Revisión de planificación de rutas de los motociclistas en su jornada laboral.
- Seguimiento a indicadores.
- Divulgación de las investigaciones realizadas por la empresa de los accidentes viales presentados en su operación.

Como proceso para el desarrollo de la auditoría se sugieren las siguientes etapas:

Etapas del proceso de auditoría



Es primordial que los hallazgos y los resultados de la auditoría se presenten al Comité de Seguridad Vial y a la Dirección de las empresas para socializar aspectos como: la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos presentes, los resultados obtenidos a través del seguimiento y la medición, el uso de los recursos destinados a garantizar la seguridad vial, las no conformidades y las acciones requeridas que conformarán los planes de mejora. Es responsabilidad de la Dirección de la empresa tomar decisiones oportunas que garanticen la implementación de las medidas propuestas derivadas de los planes de mejoramiento y el cumplimiento de los objetivos en relación con la seguridad vial.

14

Recomendaciones finales





Revisar periódicamente el Plan Estratégico de Seguridad Vial mediante inspecciones y auditorías internas y su integralidad con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Realizar el seguimiento constante como mínimo cada tres meses, de los indicadores del Plan Estratégico de Seguridad Vial, generando acciones eficaces para el cierre en caso de incumplimientos.



Establecer los Comités de Seguridad Vial dentro de las empresas, a fin de verificar la implementación de acciones en seguridad vial al personal, el cumplimiento de la política de seguridad vial y de las directrices de regulación.



Establecer lineamientos sólidos en lo relacionado con el aseguramiento del funcionamiento de la motocicleta, como elemento importante en la prevención de siniestros viales.



Implementar acciones preventivas frente a incumplimiento de normas de tránsito (externas) o incumplimientos de las reglas y controles dispuestos por la organización en materia de vehículo seguro, infraestructura segura y comportamiento humano del Plan Estratégico de Seguridad Vial.



Es esencial contemplar e implementar un protocolo de atención a víctimas, muy ajustado a la organización, dando cobertura a cualquier situación de accidente en la motocicleta que contribuya a estandarizar y establecer acciones puntuales que ayuden a salvar la vida del trabajador o minimizar los daños que se deriven de un siniestro vial.



Complementar los protocolos de investigación de accidentes viales con base en los lineamientos establecidos por el SG-SST con el acompañamiento de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARLs).

15

Referencias



ANDI. (2017). Las motocicletas en Colombia. Aliadas en el desarrollo del país.

Bohorquez Guevara, K. (2018). Cuánto ha aumentado el número de motos en Colombia durante los últimos 10 años. La República. <https://www.larepublica.co/empresas/el-parque-de-motos-crecio-233-en-los-ultimos-10-anos-2716453>

Caro Molina, D., & Montealegre Cadavid, S. (2015). Estudio de las percepciones de los motociclistas sobre la moto como medio de transporte , y las tendencias comerciales de la motocicleta en Bogotá. https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_civil

Consejo Colombiano de Seguridad. (2020). Informe técnico identificación de necesidades del trabajo en Motocicleta.

Dirección General de tránsito de España. (2019). Plan de medidas especiales para la seguridad vial de motocicletas y ciclomotores.

Ferrer, Anna, & Navarro, P. (2013). Metodología para elaborar planes de seguridad vial para motociclistas.

Ferrer, Ana, & Rubino, J. (2017). Guía de buenas prácticas internacionales para motociclistas (Laura Campino (ed.)).

Grupo centro de referencia nacional para la violencia. (2018). Forensis 2018 Forensis 2018 DATOS PARA LA VIDA.

Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2020). Observatorio Nacional de Seguridad Vial, Cifras parciales año 2019,. <https://ansv.gov.co/observatorio/indexc990.html?op=Contenidos&sec=76>)

Observatorio, T. C., Milena, S., Mena, T., & Shea, M. C. (2016). Boletín Nacional de infracciones de tránsito.

Organización Internacional del Trabajo. (2020). Delivery en pandemia: el trabajo en las plataformas digitales de reparto en Argentina. Nota técnica. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_765155.pdf

Organización Mundial de la Salud. (1988). Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud.

Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe Sobre La Situación Mundial De La Seguridad Vial 2015. http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/es/

Periódico el Jurista. (2019). Ministerio de Trabajo regula el trabajo en moto como labor de riesgo.

RUNT. (2020). Boletín de prensa 01 de 2020. [https://www.runt.com.co/sites/default/files/Boletín de Prensa 001 2020. pdf](https://www.runt.com.co/sites/default/files/Boletín%20de%20Prensa%20001%202020.pdf))



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Gobierno del
Cambio