

Propuesta de un nuevo SOAT para motocicletas

Joustin Sebastián Barragán Pico

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Civil

Director

Miller Salas Rondón

PhD. en Gestión del territorio e infraestructuras del transporte

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Ingeniería Civil

Bucaramanga

2023

Dedicatoria

A toda mi familia por el apoyo y amor, en especial a mis padres por su comprensión y cariño en esta etapa de mi vida, a Ricardo Barragán por el apoyo constante en todo el camino, su sabiduría para aconsejarme y por ser un referente para mi proyecto de vida. A mi pareja Angie Paola Gómez por darme la motivación necesaria para no rendirme y enfrentar todos los problemas que se presentan, por confiar en mí en los peores momentos y sobre todo por creer en mí.

Agradecimientos

Quiero agradecer especialmente al profesor Miller Humberto Salas Rondón por darme la oportunidad de trabajar en este proyecto, por la orientación y los consejos que me ayudaron a culminar de manera satisfactoria mi trabajo de grado.

Tabla de Contenido

Introducción	12
1. Objetivos	15
1.1 Objetivo General	15
1.2 Objetivos Específicos.....	15
2. Marco teórico	16
2.1 Soat Colombia.....	16
2.2 Sanciones	18
2.3 Evasión.....	18
2.4 Economía como posible causa de evasión	19
2.5 Accidentalidad en motocicletas	19
2.6 Situación actual	21
2.7 Relación entre los descuentos y la disminución de la evasión.....	22
2.8 Situación internacional.....	22
3. Metodología	24
3.1 Fase preliminar.....	24
3.2 Fase de muestreo.....	25
3.3 Fase exploratoria.....	25
3.4 Fase argumental	26
4. Resultados	27
4.1 Tipos de motocicletas	28
5. Trabajo de Campo.....	29

6. Planteamiento de la propuesta	37
6.1 Viabilidad económica	40
7. Conclusiones	49
8. Recomendaciones	50
Referencias Bibliográficas	51

Lista de Tablas

Tabla 1 Relación entre la evasión y los índices de pobreza monetaria y desempleo.....	27
Tabla 2 Porcentaje de motos de <100 c.c. matriculadas en los años 2016, 2019 y 2020	29
Tabla 3 Respuesta la pregunta: ¿Qué edad tiene?.....	30
Tabla 4 Respuesta a la pregunta: ¿Cuánto lleva manejando motocicleta?	31
Tabla 5 Respuesta a la pregunta: ¿Qué cilindraje tiene su motocicleta?	32
Tabla 6 Respuesta a la pregunta: ¿Tiene SOAT vigente?.....	33
Tabla 7 Respuesta a la pregunta: ¿Por qué no tiene SOAT vigente?.....	34
Tabla 8 Distribución según edad de los 11 accidentes reportados por los encuestados	35
Tabla 9 Valores del SOAT en el año 2022	37
Tabla 10 Tipos de descuento propuestos	39
Tabla 11 Inflación en Colombia año por año.....	40
Tabla 12 Diferencia entre salario e inflación	41
Tabla 13 Aumento del salario mínimo proyectado para los siguientes 3 años.	42
Tabla 14 Comparación de la edad de los conductores con su experiencia manejando.....	42
Tabla 15 Tipos de personas encuestadas.	43
Tabla 16 Valores del SOAT según cada tipo de persona en motos <100.cc	44
Tabla 17 Recaudo esperado según el número de motos <100 c.c.	45
Tabla 18 Recaudo actual según el número de motos <100 c.c	45
Tabla 19 Recaudo actual según el número de motos entre 100 y 200 c.c.	46
Tabla 20 Recaudo esperado según el número de motos entre 100 y 200 c.c.....	46
Tabla 21 Recaudo general actual según el número de motos entre 100 y 200 c.c.....	47

Tabla 22 Comparación entre el recaudo propuesto y el actual esperado en los próximos tres años en motos < 100 c.c.	47
Tabla 23 Comparación entre el recaudo propuesto y el actual esperado en los próximos 3 años en motos entre 100 y 200 c.c.	48

Lista de Figuras

Figura 1 Distribución de los recursos del SOAT	17
Figura 2 Número de víctimas de accidentes de tránsito correspondientes a cada actor vial.	20
Figura 3 Matriz de colisión año 2022.	21
Figura 4 Porcentaje de encuestados a la pregunta: ¿Qué edad tiene?.....	30
Figura 5 Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Cuánto lleva manejando motocicleta?.....	31
Figura 6 Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Qué cilindraje tiene su motocicleta?.....	32
Figura 7 Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Tiene SOAT vigente?.....	33
Figura 8 Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Por qué no tiene SOAT vigente?.....	34
Figura 9 Porcentaje de encuestados que respondieron de manera afirmativa a la pregunta: ¿Ha sufrido un accidente en el último año?	36

Lista de Apéndices

Apéndice A. Encuestas realizadas a distintos motociclistas en la ciudad de Bucaramanga. 54

Resumen

Título: Propuestas de un nuevo SOAT para motocicletas *

Autor: Joustin Sebastián Barragán Pico**

Palabras Clave: Seguro obligatorio, evasión, riesgo, experiencia, responsabilidad civil.

Descripción: Esta investigación abordó el tema del seguro obligatorio de accidentes de tránsito para motocicletas debido a su problemática actual en Colombia, en la cual la alta evasión registrada en los últimos años pone en serios problemas el sostenimiento del sistema. Entre las causas principales se encuentra la difícil situación en la que se encuentran ciertos territorios del país, la economía y el desempleo que genera usar la motocicleta como un medio de trabajo ilegal y sin documentos al día.

El objetivo general de la investigación fue plantear una propuesta en la cual se integrarán diversos factores que aumentan el riesgo de accidentes en los conductores, generando tarifas diferenciales a las cuales se pueden acceder de forma clara, beneficiándose mucho más si se está al día con sus obligaciones de pago y se maneja de forma responsable por las vías del país. Para el desarrollo de este objetivo se pasó por varias etapas, resolviendo en el camino diferentes situaciones que permitieron recolectar los datos necesarios, tanto nacionales como internacionales el correcto planteamiento de un nuevo seguro obligatorio para motocicletas.

.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director: Miller Humberto Salas Rondón. PhD. en Gestión del territorio e infraestructuras del transporte.

Abstract

Title: Proposal for a new mandatory insurance for motorcycles *

Author(s): Joustin Sebastián Barragan Pico **

Key Words: Mandatory insurance, evasion, risk; experience, civil liability.

Description: This research addressed the issue of mandatory traffic accident insurance for motorcycles due to its current problems in Colombia, in which the high evasion registered in recent years puts the sustainability of the system in serious trouble. Among the main causes is the difficult situation in which certain territories of the country find themselves, the economy and unemployment generated by using the motorcycle as an illegal means of work and without up-to-date documents.

The general objective of the investigation was to propose a proposal in which various factors that increase the risk of accidents in drivers will be integrated, generating differential rates that can be accessed clearly, benefiting much more if they are up to date with their payment obligations and is handled responsibly through the country's roads. For the development of this objective, several stages were passed, resolving different situations along the way that allowed collecting the necessary data, both national and international, the correct approach to a new mandatory insurance for motorcycles.

* Degree Work

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director: Miller Humberto Salas Rondón. PhD. en Gestión del territorio e infraestructuras del transporte.

Introducción

En Colombia es cada vez más frecuente la compra de vehículos, al cierre del año 2022 hay en total 18'082.451 vehículos circulando por las distintas carreteras del país, siendo las motocicletas quienes predominan en el parque automotor de la región, en el país hay 10'937.652 de ellas.

En un País donde el parque automotor crece permanentemente aumentando cifras año a año se esperaría una mayor conciencia y responsabilidad de quién adquiere el vehículo, sin embargo, sólo el 52% de los más de 18 millones de vehículos registrados tiene Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito activo, siendo las motocicletas cerca del 79% evasores de este seguro. (RUNT, s.f.), el panorama no es nada alentador, y parece que se aleja cada vez más una solución que permita cambiar la tendencia de evasión.

Existe cierta incertidumbre sobre el futuro de las aseguradoras de los vehículos en el país, con casi la mitad del parque automotor evadiendo el pago obligatorio del seguro, es un reto para el gobierno buscar cómo incentivarlos, sin embargo, ¿es posible hacerlo? ¿Cuáles son las causas de la alta evasión en el pago de este seguro? ¿Cómo funciona internacionalmente el seguro de automóvil? ¿En otros países funciona? ¿Y si funciona como podemos corregir el rumbo del SOAT en nuestro país?

Hay que resaltar que Colombia es un país en vías de desarrollo, con una profunda desigualdad en su territorio por lo cual existe una dificultad mayor a la hora de buscar soluciones que afecten en la economía de los colombianos, esto sumado al poco o inexistente control por parte

de las autoridades en muchas de las principales ciudades del país nos deja un panorama complejo, con muchas aristas y que necesita una solución urgente.

Esta crisis aumenta si se considera que las motocicletas están presentes en la gran mayoría de los accidentes de tránsito y sus usuarios son quienes están más expuestos a sufrir lesiones graves o que puedan llevarlos a la muerte, estos accidentes afectan tanto al bienestar de los usuarios de motocicleta como a quienes se ven afectados por estos accidentes y, además, al sistema de salud al cubrir a ciudadanos en un accidente en el cual ninguno de los involucrados tenga SOAT, hay que tener en cuenta que en Colombia la moto es una pieza fundamental en los ingresos de las familias, algunos legales como domiciliarios y otros ilegales como el mototaxismo que viene en aumento después de la pandemia

Desde el gobierno nacional se ha trabajado en la búsqueda de una solución a esta problemática, una de las soluciones propuestas fue implementada en diciembre de 2022, cuando se hizo un descuento del 50% para ciertas motocicletas, en un intento de mayor participación por parte de los motociclistas, sin embargo las pólizas de estas bajaron para compensar las pérdidas por el descuento, y aunque las ventas en los primeros meses incrementaron trayendo algo de tranquilidad, parece no ser suficiente pues las cifras en los últimos meses en las motos son muy preocupantes, y todo ha quedado en una ilusión de un momento.

Y es en el rubro de las motocicletas donde se centrará este estudio, pues su alta evasión y accidentalidad, además de la gran presencia en el parque automotor en el país nos dejan un tema de suma importancia para los colombianos, este estudio es de actualidad, con cambios constantes y busca investigar más a fondo la problemática, así como plantear una posible solución en la que factores de suma importancia como el riesgo, la experiencia y la responsabilidad a la hora de

manejar una motocicleta se vean reflejados en la tarifa de cada usuario, dejando un SOAT más justo para el estado y para los colombianos.

Es por esto que la investigación que se realizó en general tendrá un enfoque cuantitativo, donde se reunieron datos sobre la problemática en el país, en la mayor cantidad de aspectos y con la información necesaria de estudios hechos en otros países para poder llegar a la propuesta más viable posible.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Plantear una propuesta de un nuevo seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT para motocicletas donde la edad, la experiencia y el historial de accidentes influyan en el valor pagado por cada conductor.

1.2 Objetivos Específicos

Determinar las principales causas de la alta evasión del SOAT en el país, usando tanto la información oficial como datos estadísticos de todos los actores viales en el país.

Identificar mediante encuestas a los motociclistas las principales problemáticas que afectan a la evasión del SOAT, así como el rango de edades de conductores en el cual se presenta el mayor índice de evasión y las razones por las cuales se da esta evasión.

Contrastar la información que se tiene sobre sistema de pago actual en Colombia con los datos de sistemas de pago en otros países.

Valorar la viabilidad del SOAT para motocicletas planteado, mostrando los beneficios en comparación del SOAT actual.

2. Marco teórico

2.1 Soat Colombia

La Federación de asegurados colombianas (Fasecolda, 2022) define El Seguro obligatorio de accidentes de tránsito es un seguro para todos los vehículos que transiten por el territorio colombiano, este cubre los siniestros que involucren personas en un accidente de tránsito, incluye cobertura en caso de muerte y gastos funerarios, tanto a los ocupantes del vehículo siniestrado cómo a los peatones involucrados en el siniestro.

- Actualmente el SOAT cubre 4 condiciones: (Fasecolda, 2022)
- Gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos, y hospitalarios hasta 800 salarios mínimo diario legal vigente.
- Incapacidad permanente hasta 180 SMDLV.
- La muerte de la víctima incluyendo gastos funerarios equivalentes a 750 SMDLV.
- Los gastos de movilización de las víctimas equivalente a 10 SMDLV.

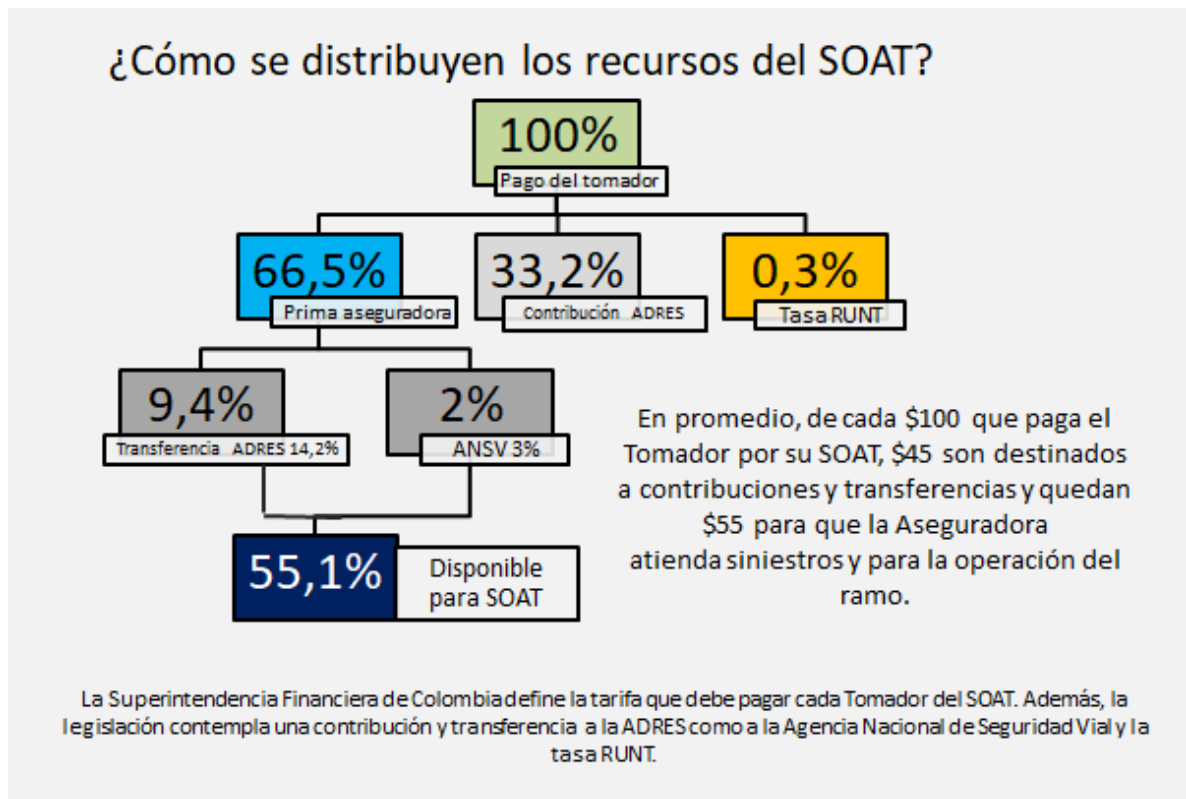
El cobro funciona sobre un sistema de recaudo en donde el dueño del vehículo paga a una entidad aseguradora un monto que está influenciado por los siguientes factores: (Fasecolda, 2022)

- El valor de la prima que establece la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). (65.6%)
- La contribución al Sistema de Salud ADRES. (34.1%)
- La tasa del RUNT. (0.3%)

La distribución del dinero recaudado se puede observar de mejor manera en el siguiente gráfico.

Figura 1

Distribución de los recursos del SOAT



Nota. El gráfico muestra cómo se distribuye el dinero que ingresa por el pago del SOAT. Tomado de <https://www.fasecolda.com/ramos/soat/tarifas-y-coberturas/tarifas-comerciales/>

El SOAT se creó mediante la ley 33 de 1986, con el fin de garantizar los recursos que faciliten la atención a las víctimas de siniestros viales en el territorio nacional. Con esta ley, todos los actores viales tanto nacionales como extranjeros se ven beneficiados. (Fasecolda, 2022)

2.2 Sanciones

En Colombia las infracciones de tránsito representan un citatorio que se emite a una persona que trasgrede o viola una o más leyes de tránsito aplicables a vehículos de motor, y es expedido por un oficial o agente de tránsito, este comparendo es una orden de para comparecer ante un Juez.

En específico transitar por las vías colombianas con el SOAT vencido es considerado como una infracción muy grave, corresponde al tipo de infracción D2, la cual tiene una multa de 30 SMLDV, la cual en el año 2023 corresponde a \$ 1'160.000 (Simit, 2023), además el vehículo es inmovilizado, añadiendo costos de grúa y parqueo en los patios del municipio en el cual el vehículo fue inmovilizado, para poder recuperar el vehículo deben ser pagados todos estos costos, la multa y además comprar el SOAT. (Autofact, s.f.)

2.3 Evasión

La alta evasión en el pago del SOAT para motocicletas es una problemática compleja y difícil de resolver, según el último informe publicado por el RUNT, el 48% de los vehículos en el país evaden el pago obligatorio del SOAT, de estos el 79% de los evasores representan al rubro de las motos. Son 6'738.132 motocicletas que no están aseguradas en el País. (RUNT, 2023)

Estas cifras han venido incrementando de forma descontrolada pues en el año 2016 se presentaba una evasión del 30% (Fasecolda, 2016), llegando hasta las cifras actuales del 48% después de la pandemia.

Los mayores niveles de evasión se presentan en los Departamentos de Amazonas (91%), Córdoba (85%), La Guajira (84%) y Chocó (83%). (RUNT, 2022) Sin embargo, ¿qué causas se pueden identificar en estos altos índices de evasión del SOAT?

2.4 Economía como posible causa de evasión

Si se mira en los índices económicos en Colombia, tres de estos cuatro departamentos están entre los 5 de mayor índice de pobreza monetaria en el país, así mismo la capital de La Guajira; Riohacha y del Chocó; Quibdó, están entre las 3 ciudades con mayor desempleo. (DANE, 2022)

Un estudio hecho por la ANDI en el año 2016 revela que el 53.8 % de los compradores de motocicletas nuevas pertenecían a los estratos 1 y 2, el 44.76% a los estratos 3 y 4, y tan sólo el 1.44% eran de estrato 5 y 6. (ANDI, 2017)




Estos datos nos pueden indicar la relación del desempleo, el poco o nulo poder adquisitivo de los estratos 1 y 2 que representan la mayoría de los compradores de motocicleta, y la desconfianza en las instituciones públicas que representan al 67% de los colombianos como las principales causas de evasión en el país. (Trust, s.f.)

2.5 Accidentalidad en motocicletas

En Colombia en el año 2022, la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV, 2022) registró el fallecimiento por accidentes de tránsito en total de 8264 personas, de las cuales 4914 representan a motociclistas. Cifras altísimas si tenemos en cuenta los altos niveles de evasión, en específico de los motociclistas.

Figura 2

Número de víctimas de accidentes de tránsito correspondientes a cada actor vial.

	UsuarioVia	2022
	Peatón	1.799
	Sin Información	44
	Usuario de bicicleta	453
	Usuario de moto	4.914
	Usuario de otros	65
	Usuario de V.Individual	632
	Usuario T.Carga	219
	Usuario T.Pasajeros	138

Nota. El gráfico muestra la cantidad de actores viales muertos en el año 2022. Tomado de <https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas> por [ansv.observatorio00](https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas)

Junto a estos datos la ANSV nos arroja otro dato que deja al descubierto la incidencia de las motocicletas en las muertes de los actores viales menos protegidos como los peatones y los ciclistas, y es que en los de los 1799 peatones fallecidos, 750 se accidentaron contra motocicletas y en el caso de los ciclistas, de los 453, 103 sufrieron accidentes contra motocicletas (ANSV, 2022).

Figura 3

Matriz de colisión año 2022.

UsuarioVía	Bicicleta	Motocicleta	No aplica	Objeto fijo	Otros	Sin info.	Transporte de pasajeros	Transporte individual	
Peatón	4	11	750			9	157	103	531
Sin Información							44		
Usuario de bicicleta	2	2	109	44	25	1	24	38	112
Usuario de moto	2	13	731	671	1.113	70	204	227	974
Usuario de otros	2		10	23	4		6	8	5
Usuario de V.Individual	1		10	212	163	4	4	17	93
Usuario T.Carga		1	4	124	29		4	6	5
Usuario T.Pasajeros		2	1	76	25		2	1	3
Total	11	29	1.615	1.150	1.359	84	445	400	1.723

Nota. El gráfico muestra la matriz de colisión del año 2022, la cual detalla cual fue el otro actor vial involucrado en los accidentes fatales. Tomado de <https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas> por [ansv.observatorio00](https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas)

2.6 Situación actual

Las cifras de evasión adquieren mayor relevancia al estar relacionadas en 87 de cada 100 accidentes de tránsito (Fasecolda, 2022), por esto la probabilidad de que una moto sin SOAT se vea involucrada en un accidente es muy alta, esto sumado a que el valor de la prima pagada por cada conductor de motocicleta es menor al de otros tipos de vehículos nos deja una situación complicada y que necesita un cambio.

Es por esto que, buscando soluciones, en diciembre de 2022 el gobierno nacional mediante el Decreto 2497 redujo en 50% el valor del SOAT para motocicletas con cilindrajes inferiores a 200 c.c, este descuento logró un incremento en la venta del seguro del 28% en comparación al año anterior (Funcion Republica , 2022)

2.7 Relación entre los descuentos y la disminución de la evasión.

Este tipo de reducciones tiene como objetivo una mayor aportación de los usuarios de motocicletas, y aunque los descuentos son una opción viable para un mayor aporte, estos necesitan tener un sentido en el cual se vea reflejada la importancia de la edad y la experiencia en el pago del SOAT.

Las reducciones o descuentos son una opción viable para un nuevo seguro para motocicletas, sin embargo, no parecen funcionar en el contexto actual, pues generan un sentido de urgencia en el comprador y este sentido de urgencia se pierde al extender estos descuentos o hacerlos permanentes, “La gente no compra por razones lógicas, compra por razones emocionales” Zig Ziglar (2012)

Sin embargo, si la reducción es temporal o si el no acogerse a esta reducción va a incrementar el valor en un futuro, el comprador puede verse de nuevo en la necesidad y/o la urgencia de adquirir el producto, en este caso el SOAT. (Impulsa, s.f.)

2.8 Situación internacional

Mirando el contexto internacional, en España el “SOAT” es llamado seguro de responsabilidad civil, es la garantía básica que cubre los daños a terceros en el caso de que el conductor asegurado sea responsable de un accidente de tránsito, difiere del seguro colombiano debido a que el SOAT es de carácter personal, ya que no importa quien haya causado el siniestro, la aseguradora está en la obligación de responder por los daños a la integridad de los afectados, dicho seguro fue aprobado mediante el real decreto legislativo 8/2004. (BOE Legislación consolidada, 2004)

Además, el seguro de responsabilidad civil incluye reparaciones materiales del vehículo de las víctimas mientras que el SOAT no cubre ningún daño a los bienes de los involucrados.

Este es el seguro mínimo al cual tienen que estar asegurados los vehículos al circular en territorio español, y el no adquirirlo acarrea multas entre los 600 y los 3000 euros, además el seguro de responsabilidad civil cubre hasta 70 millones de euros en daños personales y hasta 15 millones de euros en daños materiales. (Acierto.com, s.f.)

En Estados Unidos se denomina cómo seguro de responsabilidad civil (*liability insurance*), cubriendo específicamente los daños causados a las otras personas involucradas, tantas lesiones a los afectados cómo daños materiales a los vehículos, a las propiedades de otros cómo letreros en la calle o buzones, y los gastos de representación legal por juicios asociados al accidente, funcionando así de forma muy similar al modelo español. (Progressive, s.f.)

Este seguro de responsabilidad civil es adquirido por lo general a un plazo de 6 o 12 meses y una vez acabada la duración, la aseguradora puede realizar de nuevo un estudio para generar una nueva tasa de cobro o continuar con la misma, dependiendo del historial de accidentes, y de la experiencia del conductor, variando los valores entre cada estado, pero siendo válido en todo Estados Unidos. (Progressive, s.f.)

En Latinoamérica, el seguro obligatorio de automotores está implementado en 14 países, siendo en Brasil, Colombia y Perú donde es más costoso adquirirlo. (La Republica, 2022)

En Brasil se denomina DPVAT (Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres] y funciona como una indemnización que reciben las víctimas de accidentes causados por automotores con el objetivo de apoyar a las víctimas sin importar quién sea el culpable del accidente (Caixa, s.f.)

El DPVAT debe ser solicitado individualmente por cada víctima para poder recibir la cantidad a la que tiene derecho. Cubre la asistencia médica y los gastos complementarios, así como la incapacidad permanente y la indemnización en caso de muerte de la víctima. (Caixa, s.f.)

En el caso de Argentina el sistema es similar al español, pues se denomina seguro de responsabilidad civil, o también llamado seguro contra terceros, el cual brinda cobertura frente a daños físicos y materiales ocasionados a otras personas como consecuencia de un accidente de tránsito (Argentina.gob, s.f.)

3. Metodología

Para obtener respuestas fiables a esta pregunta se estructuró en 4 fases el proyecto de investigación, esto con el fin de obtener información.

3.1 Fase preliminar

En la fase preliminar, se llevó a cabo un estudio teórico profundo del SOAT en el país, centrándose este estudio en las motocicletas, principales actores viales en Colombia. Para ello se revisó documentos publicados por 3 fuentes principales del sector; Fasecolda usada para buscar datos acerca de las pólizas de seguros, cómo los valores de prima, el recaudo anual, la normativa presente en el SOAT, el destino de los dineros ingresados por la compra de cada póliza y la forma en que se reparte en las diferentes entidades que cubren los siniestros viales en el país, la plataforma RUNT para identificar todo lo referente a la cantidad de vehículos matriculados, los índices de evasión, el historial de la evasión en los últimos años y la diferencia de evasión según cada departamento, información de gran importancia para el análisis de la problemática actual, y como tercera fuente principal la Agencia Nacional de Seguridad Vial cómo nuestro principal indicador de siniestralidad, aportando datos sobre tipos de vehículos presentes en un accidente, muertes en las que hay un motociclista implicado.

Además de las mencionadas, para profundizar en la investigación también se recurrió a indicadores económicos aportados por el DANE y el Banco de la república, con el fin de encontrar una relación entre los altos índices de evasión en algunas zonas del país con su economía local.

3.2 Fase de muestreo

Para la segunda fase; llamada fase de muestreo se llevaron a cabo encuestas en la ciudad de Bucaramanga a Motociclistas de todo tipo, tanto a personas que trabajan con la motocicleta como a quienes la usan para transportarse por la ciudad, para la realización de estas encuestas se usó el método de muestreo por conveniencia debido a la complejidad de encuestar a personas sin SOAT o con problemas a la hora de responder sobre asuntos relacionados al seguro.

Se hicieron 6 preguntas y se organizaron de la mejor forma posible para su posterior análisis, en el cual se encontraron datos que se relacionan directamente con lo investigado en la fase preliminar, estas preguntas fueron las siguientes:

- Pregunta 1, ¿Qué edad tiene?
- Pregunta 2, ¿Cuántos años lleva manejando moto?
- Pregunta 3, ¿Qué cilindraje tiene la Motocicleta?
- Pregunta 4, ¿Tiene SOAT vigente?
- Pregunta 5, ¿Por qué no tiene SOAT vigente?
- Pregunta 6, ¿En el último año, ha sufrido un accidente?

3.3 Fase exploratoria

En esta fase, teniendo los datos teóricos investigados en la preliminar y teniendo algunos datos de campo de la fase de muestreo, se inició una búsqueda a nivel internacional para ampliar el conocimiento y poder comparar modelos funcionales de otros países que puedan ser de utilidad

para la mejora del nuestro, para ello se buscó información en España, Estados Unidos, y en varios países de Suramérica, como Argentina y Brasil.

Así como en la primera fase, se investigó acerca de datos que puedan relacionar la accidentalidad con la edad y/o la experiencia de los conductores.

De esta fase se pudo observar algunos aspectos interesantes, como que en algunos países la póliza del seguro incluye los gastos al vehículo, además la experiencia adquirida y la edad influyen en el valor que paga cada persona por tener el seguro, las multas son considerablemente más altas y los niveles de evasión muy bajos.

Para el desarrollo de esta fase, se tuvo en cuenta en todo momento que la economía de cada país influye de forma notoria en la decisión de comprar o no comprar el seguro, ya que no se puede plantear ninguna mejor al sistema sin tener en cuenta la diferencia de poder adquisitivo de la mayoría de usuarios de motocicleta con los datos encontrados en otros países.

3.4 Fase argumental

Con toda la recopilación de datos a lo largo de las 3 fases anteriores, se elaboró un método que incluye los factores, edad, experiencia, el buen comportamiento y respeto a las normas de tránsito en el valor final pagado por cada motociclista, así mismo se hizo una evaluación de viabilidad económica del proyecto, comparando lo recibido actualmente con lo que se recibiría en la propuesta planteada, para esto se usaron los datos de inflación y salario mínimo de los próximos 3 años, datos sacados de la página del banco de la república.

4. Resultados

La etapa preliminar del análisis permitió identificar los problemas principales, así como conocer la problemática que se presenta en todo el país.

El factor socioeconómico es complejo y es uno de los temas de más difícil solución, los usuarios principales de motocicleta representan los estratos 1, 2 y 3, y es probable que esta sea la causa principal de la alta evasión.

Una prueba de ello es que en los departamentos y ciudades donde se presentan mayores índices de evasión, son a su vez los lugares donde el estado colombiano tiene una deuda histórica, una brecha con el resto del país en pobreza y en educación.

Tabla 1

Relación entre la evasión y los índices de pobreza monetaria y desempleo.

Departamento	(a)	(b)	(c)
Córdoba	85 %	Top 4	Top 8
La Guajira	84 %	Top 1	Top 2
Chocó	83 %	Top 2	Top 1

Nota. Esta tabla muestra la relación entre los factores económicos y la evasión en 3 de los departamentos con mayor índice de evasión del SOAT.

Si bien la economía del sector influye en la alta evasión, también existe una falta de control en la mayoría de municipios en Colombia, en 2023 de los 1122 municipios del país, 775 no tienen agentes de control de tránsito, resulta común ver en algunos lugares motociclistas sin

casco, con más de dos personas, conduciendo a altas velocidades e irrespetando las señales de tránsito, lo cual eleva aún más el riesgo que corren sus propias vidas. (Revista semana, 2023)

Otro factor de suma importancia es la inmigración, pues en los últimos años cientos de miles de venezolanos han llegado a nuestro país, muchos de los cuales han tomado el mototaxismo como fuente de ingresos para subsistir, estos en su mayoría ilegales son también parte del problema de la evasión. (Nación EL TIEMPO, 2022)

Es claro que la evasión en Colombia va ligada a la economía de su población, al abandono del estado, la falta de control de las entidades encargadas del tránsito y transporte, además de la inmigración que aumenta el mototaxismo. Sin embargo, desde esta investigación se cree que es posible trabajar en un SOAT más justo, que considere las necesidades de la población, pero en el cual todos aporten y puedan contribuir según su edad, experiencia y su respeto hacía las normas de tránsito

4.1 Tipos de motocicletas

Así mismo, se analizó la información de los valores del SOAT obtenida de Fasecolda para Motocicletas de diferentes cilindrajes, esto con el fin de tener una estimación del valor a pagar por cada usuario de motocicleta antes y después de la propuesta, además de los tipos de motocicletas que circulan por el país. El SOAT las divide en 3 tipos; menores a 100 centímetros cúbicos, entre 100 y 200 c.c. y mayores a 200 c.c.

Se utilizaron tres documentos para llegar a cifras confiables, un informe de la RUNT del año 2021, y dos informes de la ANDI sobre motocicletas de los años 2016 y 2020.

A abril del año 2022, último análisis nacional entregado por el RUNT, se reportaban que el 96.83% de las motocicletas registradas eran de menos de 200 c.c.

Sin embargo, para un análisis más detallado, se encontró en dos documentos información sobre los otros dos tipos de motos que necesitamos, en el informe de la ANDI del año 2016, se menciona que el 27.93 % de las motos matriculadas en ese año fueron de menos de 100 c.c., mientras que el del año 2020 se muestra que este valor en 2019 llegó a 28.14% y en 2020 bajó a 20.98%, estos datos representan a las motos matriculadas y no al total.

Tabla 2

Porcentaje de motos de <100 c.c. matriculadas en los años 2016, 2019 y 2020

Año	Motos de menos 100 c.c (%)
2016	27.93
2019	28.14
2020	20.98

Nota. Esta tabla muestra la cantidad de motocicletas menores a 100 c.c. en porcentaje respecto al total de motos en esos años, datos tomados de Las motocicletas en Colombia: aliadas del desarrollo del país, (p. 30) por ANDI, 2017 y de Informe de matrículas de motos (p. 5) por ANDI, 2020.

5. Trabajo de Campo

Una vez obtenidos los datos necesarios de fuentes oficiales para continuar con la investigación se hicieron unas encuestas, se decidió explorar de forma puntual a la ciudad de Bucaramanga en el departamento de Santander, realizando encuestas a diferentes motociclistas de la ciudad, esto con el fin de ampliar el conocimiento en el tema y para confirmar algunos valores obtenidos en pasos anteriores.

La encuesta consta de 6 preguntas, y fue realizada a motociclistas, tanto a personas que trabajan y dependen de ella (domiciliarios y mototaxistas), como a quienes la usan solo para desplazarse por la ciudad. Y Estos fueron los resultados

Tabla 3

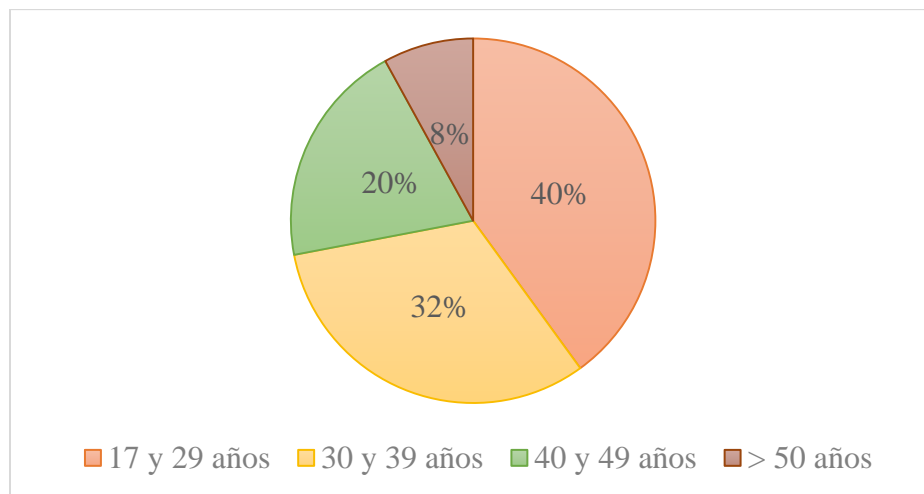
Respuesta la pregunta: ¿Qué edad tiene?

Años	Personas
Entre 17 y 29	20
Entre 30 y 39	16
Entre 40 y 49	10
Mayor a 50	4
Total	50

Nota. Esta tabla muestra la respuesta de los encuestados a la pregunta sobre su edad.

Figura 4

Porcentaje de encuestados a la pregunta: ¿Qué edad tiene?



Nota. Esta figura muestra el porcentaje correspondiente de las respuestas de los conductores de motocicleta acerca de su edad.

Tabla 4

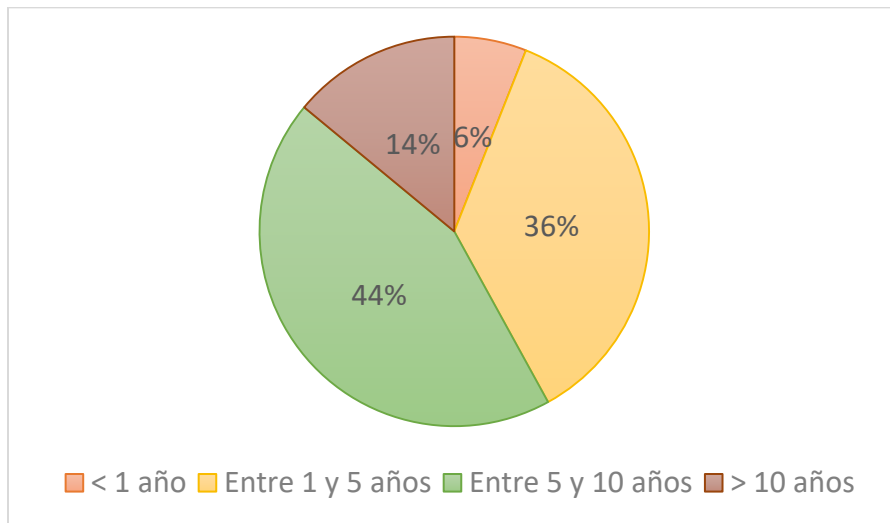
Respuesta a la pregunta: ¿Cuánto lleva manejando motocicleta?

Tiempo	Personas
< 1	3
Entre 1 y 5	18
Entre 5 y 10	22
> 10	7
Total	50

Nota. Esta tabla muestra la respuesta de los encuestados a la pregunta sobre el tiempo que llevan manejando motocicleta.

Figura 5

Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Cuánto lleva manejando motocicleta?



Nota. Esta figura muestra el porcentaje correspondiente de las respuestas de los conductores de motocicleta acerca de su experiencia manejando motocicleta.

Tabla 5

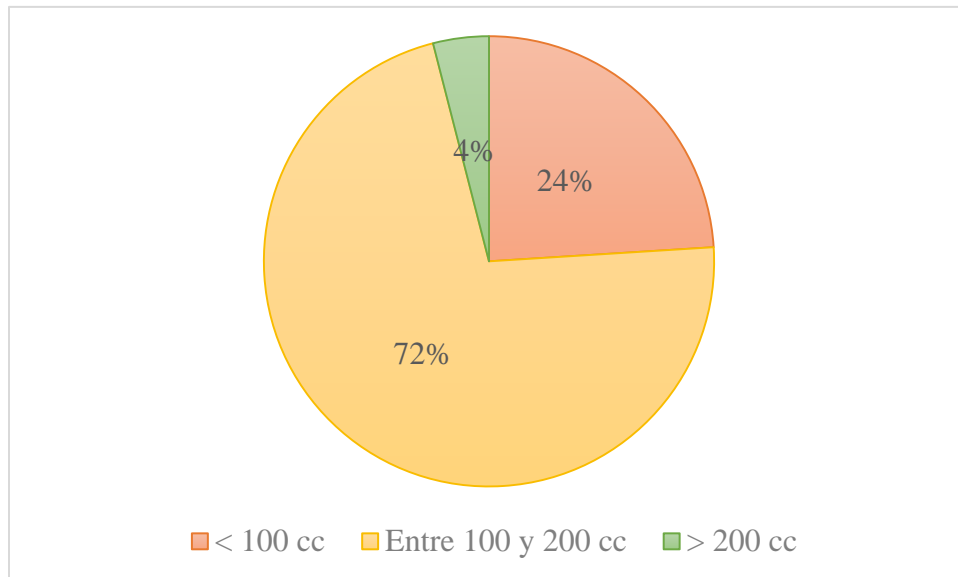
Respuesta a la pregunta: ¿Qué cilindraje tiene su motocicleta?

Cilindraje	Personas
< 100	12
Entre 100 y 200	36
> 200	2
Total	50

Nota. Esta tabla muestra la respuesta de los encuestados a la pregunta sobre e tipo de motocicleta que usan.

Figura 6

Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Qué cilindraje tiene su motocicleta?



Nota. Esta figura muestra el porcentaje motos con uno u otro cilindraje.

Tabla 6

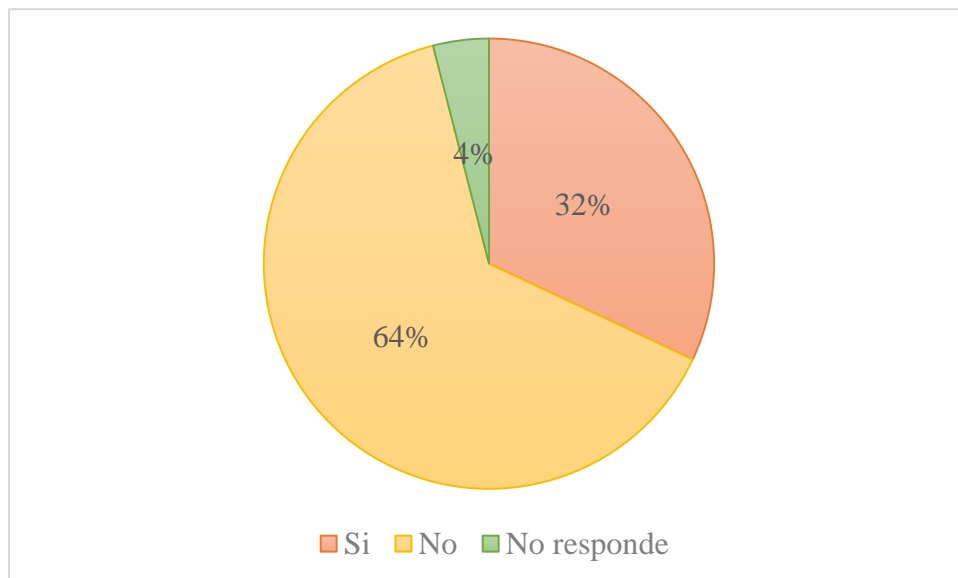
Respuesta a la pregunta: ¿Tiene SOAT vigente?

Soat vigente	Personas
Si	16
No	32
No responde	2
Total	50

Nota. Esta tabla muestra la respuesta de los encuestados a la pregunta sobre si se tiene un SOAT vigente

Figura 7

Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Tiene SOAT vigente?



Nota. Esta figura muestra el porcentaje correspondiente de las respuestas de los conductores de motocicleta acerca del cilindraje de su motocicleta.

Tabla 7

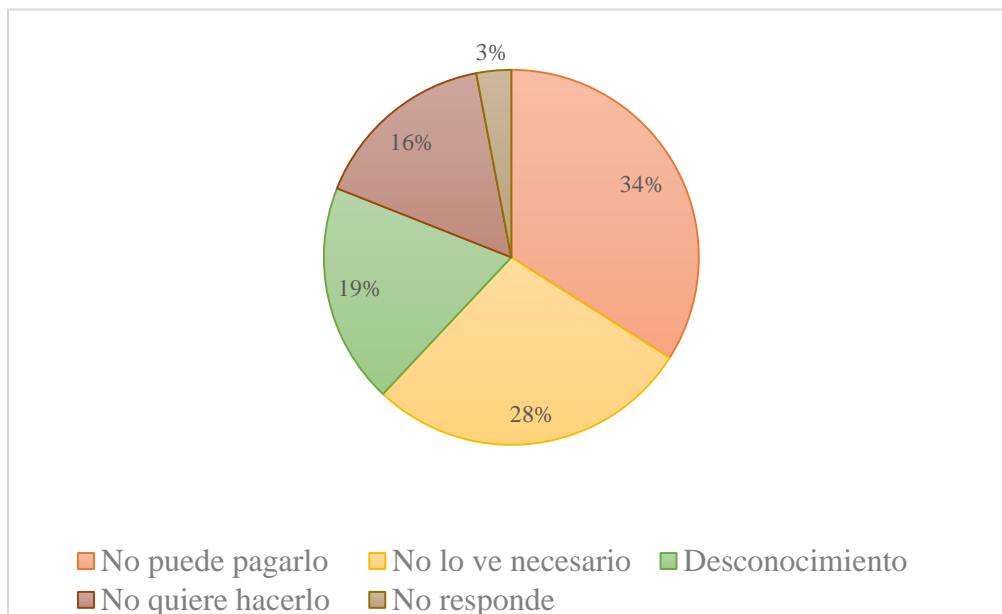
Respuesta a la pregunta: ¿Por qué no tiene SOAT vigente?

Razones	Personas
No puede pagarlo	11
No lo ve necesario	9
Desconocimiento	6
No quiere hacerlo	5
No responde	1
Total	32

Nota. Esta tabla muestra las razones de los encuestados para no tener el SOAT vigente.

Figura 8

Porcentaje de encuestados que representan a cada respuesta a la pregunta: ¿Por qué no tiene SOAT vigente?



Nota. Esta figura muestra el porcentaje correspondiente de las respuestas de los conductores de motocicleta sobre la razón de no tener el seguro obligatorio de accidentes de tránsito vigente.

Además de estas 5 preguntas, se hizo una extra con el fin de contrastar la información presentada por fasecolda en la cual el factor edad influye en la probabilidad de accidentarse. La pregunta era: ¿Ha tenido algún accidente en el último año? A la cual respondieron con un sí, 11 de las 50 personas encuestadas.

Con esta información se hizo la respectiva distribución de las 11 personas según el rango de edad.

Tabla 8

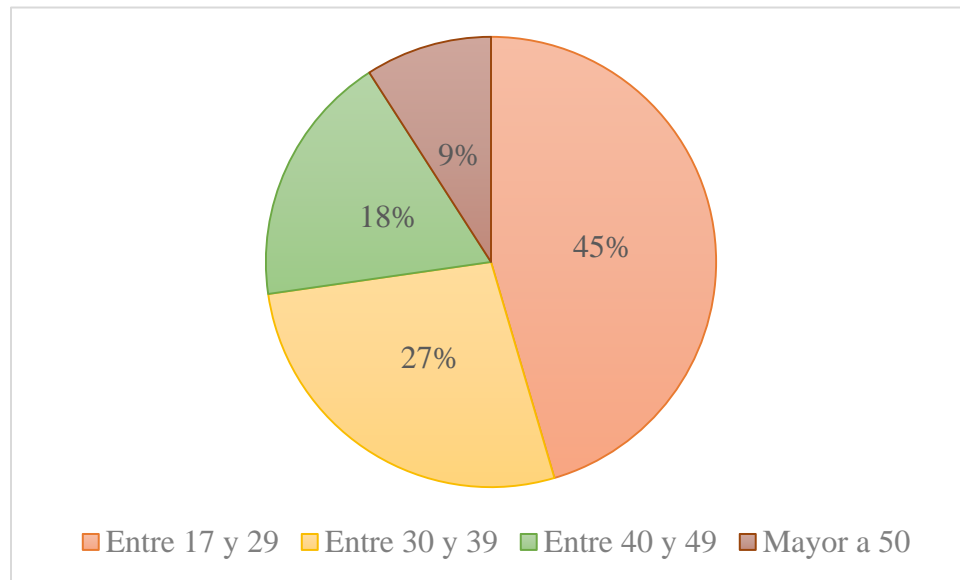
Distribución según edad de los 11 accidentes reportados por los encuestados

Edad	Personas
Entre 17 y 29	5
Entre 30 y 39	3
Entre 40 y 49	2
Mayor a 50	1
Total	11

Nota. Esta tabla se muestran las personas que tuvieron un accidente en el último año, clasificándolos según su rango de edad

Figura 9

Porcentaje de encuestados que respondieron de manera afirmativa a la pregunta: ¿Ha sufrido un accidente en el último año?



Nota. Este gráfico muestra el porcentaje de accidentados en el último año según su edad

Los resultados de las encuestas muestran datos interesantes, como el 64% de evasión similar al 62% oficial proporcionado por el RUNT, o la relación de la edad de la persona con los accidentes.

Cómo se pudo observar en la búsqueda de información sobre el funcionamiento del seguro en otros países, el valor que paga cada ciudadano depende en gran medida de su edad y experiencia conduciendo, sin embargo es clave aclarar que el poder adquisitivo y la economía tanto en Estados Unidos como en España están muy alejadas de la realidad de la mayoría de usuarios de motocicletas en Colombia, es por esto que el valor final no podrá ser equiparable a los valores pagados por conductores de otros vehículos.

6. Planteamiento de la propuesta

Para un nuevo modelo de SOAT se parte de incluir factores que visibilicen la importancia del seguro, tomando como ejemplo lo que pasa en España, se agregan los factores edad, experiencia y el historial de accidentes de cada persona, esto incluye que el seguro deberá ser personal y no del vehículo.

Además, sólo se tendrá en cuenta las motos con cilindrajes menores a 200 c.c. pues su costo en el mercado hace que no estén ligadas en general a personas de estratos 1,2 y 3.

Se tomará cómo valor inicial para el año 2023 los valores anteriores al descuento impuesto por el Decreto 2497 del 2022. Los valores iniciales serán los siguientes:

Tabla 9

Valores del SOAT en el año 2022

Tipo de moto	Valor
Menor a 100 c.c	\$414.800
Entre 100 c.c y 200c.c.	\$556.500

Nota. Esta tabla se los valores del SOAT en 2022 antes que el gobierno nacional decretara entre otras cosas la reducción del 50% en algunos vehículos.

Si bien el descuento del 50% aplicado en el final del año 2022 por parte del gobierno busca bajar los altos índices de evasión, estos descuentos deberán estar ligados a factores que permitan al ciudadano sentirse identificado e involucrado en el sistema.

El primer factor a estudiar es el tema edad, tomando como objetivo las edades críticas, recibiendo un primer descuento del 10% a los 25 años, que será denominado E1 y un segundo descuento de otro 10% al tener 30 años que será denominado E2, con esta medida, sólo en el primer cobro se estarían beneficiando el 54% de los usuarios de moto según la encuesta realizada.

Cómo segundo factor, se tendría en cuenta el historial de accidentes y de infracciones en el último año en curso, siendo beneficiarios de este descuento quienes hayan pagado al menos durante 1 año el SOAT, premiando con 15% de descuento a quienes tengan una buena conducta vial y estén al día, el cual se denominará con la letra H.

Y cómo tercer y último factor, se incluye la experiencia manejando motocicleta, la cual tendrá cómo clave, 5 años de experiencia para un descuento del 10% que se denominará F1 y 10 años de experiencia para 15 % de descuento adicional que se denominará F2, para la correcta aplicación de este factor sólo se tomarán como años de experiencia aquellos en los que el conductor no tenga comparendos por infracción a las normas de tránsito y no sea el causal de un accidente.

Tanto al descuento “H” como a “F1” y “F2”, sólo podrán acceder quienes hayan pagado oportunamente el SOAT, incentivando de esta forma a quienes evaden el pago, esperando reducir las altas cifras de evasión que tiene hoy en el país.

Resumiendo, se tendría tres tipos de descuento:

Tabla 10

Tipos de descuento propuestos

E1	Personas entre 25 y 29 años.
E2	Personas mayores a 30 años.
H	Personas con historial de sanciones y accidentes limpio en los últimos 12 meses.
F1	Personas entre 5 y 9 años de experiencia
F2	Personas con más de 10 años de experiencia

Nota. En esta tabla se muestran los 5 factores de descuento propuestos por el trabajo de investigación con el fin de hacer más justo el valor del SOAT.

Añadiendo los 3 factores de la propuesta al pago del SOAT se premia el compromiso de pago de las personas, la experiencia adquirida y el buen uso de las carreteras del país.

Así, las personas que han pagado durante años el seguro oportunamente podrán acogerse a esto beneficios inmediatamente y los nuevos o que no tengan aún el SOAT verán en este nuevo modelo una oportunidad para beneficiarse en años próximos sin tener la incertidumbre de si el siguiente año retomará a un valor mucho más costoso.

6.1 Viabilidad económica

Para el estudio de viabilidad, primero se tendrán en cuenta algunos valores económicos, pues el valor del SOAT depende del salario mínimo y este a su vez dependerá de la inflación del año inmediatamente anterior.

Según datos del banco de la república, la inflación desde el 2017 ha sido:

Tabla 11

Inflación en Colombia año por año.

Inflación	
Año	Porcentaje %
2017	4,09
2018	3,18
2019	3,8
2020	1,61
2021	5,62
2022	13,12

Nota. Esta tabla muestra los valores de la inflación en Colombia desde el año 2017.

Si se mira en el aumento del salario mínimo desde 2017 se obtienen los siguientes datos y si se compara con la inflación se obtienen los siguientes datos:

Tabla 12*Diferencia entre salario e inflación*

Año	Salario	Diferencia entre salario e inflación
	Aumento (%)	
2017	5,9	1,81
2018	6	2,82
2019	6	2,2
2020	3,5	1,89
2021	10,07	4,45
2022	16	2,88

Fuente: Portafolio

Nota. Esta tabla muestra la relación entre el aumento de salario mínimo y la inflación, restando del aumento anual la inflación de ese año.

El aumento del salario mínimo siempre debería estar por encima de la cifra de inflación, estos datos son sumamente importantes, pues para hacer un estimado de lo que se va a recaudar, se tiene que deducir el aumento del salario mínimo en los próximos años.

Esta diferencia es en promedio del 2.7 %, con este valor se pueden usar los valores proyectados por el banco de la republica hasta el año 2025 para calcular un estimado del aumento del salario mínimo en cada año.

Y según proyecciones hasta 2025, se espera que esta inflación disminuya hasta el 3%, por tanto, podemos calcular el aumento:

Aumento de salario = Inflación + promedio de diferencias, dando resultado:

Tabla 13

Aumento del salario mínimo proyectado para los siguientes 3 años.

Inflación esperada		Aumento de salario proyectado
Año	Porcentaje %	
2023	8,71	11,41
2024	3,5	6,2
2025	3	5,7

Nota. Esta tabla se muestra el salario mínimo probable en los próximos 3 años en base a la inflación esperada.

Una vez calculado el aumento en cada uno de los años que se va a evaluar, se usan los datos arrojados en las encuestas para relacionar la edad de los motociclistas con su experiencia.

Tabla 14

Comparación de la edad de los conductores con su experiencia manejando.

Edad vs Experiencia	< 1año	1-5 años	5 - 10 años	> 10 años
17 a 29 años	2	16	2	0
30 a 39 años	0	0	14	2
40 a 49 años	0	0	4	6
50 + años	0	0	0	4

Nota. Esta tabla se muestra la comparación entre la edad de las personas encuestadas con su experiencia manejando motocicleta.

Estos datos se usan para revisar que usuarios cumplen algunas de las condiciones de los nuevos factores, E, H y F vistos anteriormente.

Nota: Para efectos prácticos del estudio, se toma el factor de descuento H, propio de buen historial de accidentes, sanciones y pago oportuno, como válido para el 100 % de los motociclistas, además se omite la evasión, tanto en nuestra propuesta, como en el estado actual del SOAT, esto con el fin de registrar valores ideales.

Tabla 15

Tipos de personas encuestadas.

Tipo de personas	Tipos de descuento				
	¿Cumple E1?	¿Cumple E2?	¿Cumple H?	¿Cumple F1?	¿Cumple F2?
A	SI	SI	SI	SI	SI
B	SI	SI	SI	SI	NO
C	SI	SI	SI	NO	NO
D	NO	NO	SI	SI	NO

Nota. Esta tabla se clasifican los tipos de personas encontradas en la encuesta, en la cual se señala si cumplen los factores planteados en la propuesta.

El tipo A (24%) representa al motociclista que cumple con todos los requisitos para ser beneficiario de cada uno de los descuentos.

El tipo B (36%) representa a quien cumple todos los requisitos con excepción de tener más de 10 años de experiencia.

El tipo C (36%) representa al conductor que no cumple con los requisitos de experiencia, pero si con el resto.

Y el tipo D (4%) en la encuesta es quien solamente cumple con el requisito H de sanciones y accidentes.

Para realizar el cálculo de la cifra que se podría recaudar con la propuesta planteada, se tomaron los valores de 2022 y se sometieron a los descuentos según la cantidad de personas que pertenecen a cada categoría A, B, C o D presente en la población encuestada para el tipo de motocicleta de < 100 c.c.

Tabla 16

Valores del SOAT según cada tipo de persona en motos <100.cc

Tipo de persona	Sin descuento	Con Descuento
A	\$ 414.800	\$ 165.920
B	\$ 414.800	\$ 228.140
C	\$ 414.800	\$ 269.620
D	\$ 414.800	\$ 311.100

Nota. Esta tabla muestra el valor de SOAT que pagaría cada persona según el tipo de persona que sea en motos con cilindraje menor a 100 centímetros cúbicos, esto según los factores mencionados anteriormente.

Con los porcentajes de motociclistas en las encuestas que hacen parte de cada tipo, y la cantidad de motos de 100 c.c previamente investigada (21%) de las 10'609.522 registradas se calcula el recaudo esperado.

Tabla 17

Recaudo esperado según el número de motos <100 c.c.

Tipo de persona	Porcentaje de motos	Número de motos	Recaudo esperado (\$)
A	24%	551258	91.464.727.360
B	36%	826887	188.646.000.180
C	36%	826887	222.945.272.940
D	4%	91876	28.582.623.600

Nota. Esta tabla muestra el recaudo esperado de cada tipo de motociclista según el porcentaje de motos menores a 100 centímetros cúbicos.

Dando como recaudo total \$ 531.638.624.080.

Al hacer el mismo proceso para el valor permanente propuesto por el gobierno obtenemos lo siguiente:

Tabla 18

Recaudo actual según el número de motos <100 c.c

Valor SOAT	Numero de motos de < 100 c.c.	Recaudo estimado
\$ 207.400	2296907	\$ 476.378.511.800,

Nota. Esta tabla muestra el recaudo esperado actual esperado en motos de cilindraje menor a 100 centímetros cúbicos

La diferencia entre lo propuesto y el SOAT actual es de \$ 55.260.112.280, en beneficio de lo que se propone.

Aplicando los mismos pasos para las motocicletas entre 100 y 200 c.c. obtenemos:

Tabla 19

Recaudo actual según el número de motos entre 100 y 200 c.c.

Tipo de personas	Sin descuento	Con Descuento
A	\$ 556.500	222600
B	\$ 556.500	306075
C	\$ 556.500	361725
D	\$ 556.500	417375

Nota. Esta tabla muestra el valor de SOAT que pagaría cada persona según el tipo de persona que sea en motos con cilindraje entre 100 y 200 centímetros cúbicos, esto según los factores mencionados anteriormente.

Tabla 20

Recaudo esperado según el número de motos entre 100 y 200 c.c.

Tipo de personas	Recaudo esperado
A	\$ 444.093.232.800
B	\$ 915.942.292.650
C	\$ 1.082.477.254.950
D	\$ 138.779.274.375

Nota. Esta tabla muestra el recaudo esperado de cada tipo de motociclista según el porcentaje de motos entre 100 y 200 centímetros cúbicos.

Dando como recaudo total \$ 2.581.292.054.775.

Al hacer el mismo proceso para el valor actual:

Tabla 21

Recaudo general actual según el número de motos entre 100 y 200 c.c.

Valor SOAT	Motos entre 100 y 200 c.c	Recaudo estimado
\$ 278.250	8312616	\$ 2.312.985.402.000

Nota. Esta tabla muestra el recaudo esperado actual esperado en motos de cilindraje entre 100 y 200 centímetros cúbicos

Dando como diferencia \$ 268.306.652.775 a favor del nuevo SOAT.

Así mismo con las estimaciones del aumento del salario mínimo es posible calcular el recaudo en los próximos 3 años, dando como resultado:

Tabla 22

Comparación entre el recaudo propuesto y el actual esperado en los próximos tres años en motos < 100 c.c.

Año	Recaudo nuevo	Recaudo actual
2023	\$ 592.298.591.088	\$ 530.733.299.996
2024	\$ 629.021.103.735	\$ 563.638.764.596
2025	\$ 664.875.306.648	\$ 595.766.174.178

Nota. Esta tabla muestra el recaudo en los próximos tres años del modelo propuesto por la investigación y el recaudo que se tendría en esos mismos tres años con el modelo actual en motos con cilindrajes menores a 100 centímetros cúbicos.

Tabla 23

Comparación entre el recaudo propuesto y el actual esperado en los próximos 3 años en motos entre 100 y 200 c.c.

Año	Recaudo nuevo	Recaudo actual
2023	\$ 2.875.817.478.225	\$ 2.576.897.036.368
2024	\$ 3.054.118.161.875	\$ 2.736.664.652.623
2025	\$ 3.228.202.897.102	\$ 2.892.654.537.823

Nota. Esta tabla muestra el recaudo en los próximos tres años del modelo propuesto por la investigación y el recaudo que se tendría en esos mismos tres años con el modelo actual en motos con cilindrajes entre 100 y 200 centímetros cúbicos

7. Conclusiones

Este proyecto tuvo como objetivo trabajar en una propuesta de SOAT para motocicletas, en el cual se ha podido identificar las principales dificultades que se tiene actualmente, la alta accidentalidad y la evasión en el pago del SOAT en el cual la motocicleta es la principal protagonista.

Mediante encuestas a los conductores de motocicleta se pudo confirmar varias de las premisas con las que se inició el proyecto, como la edad de los motociclistas, sus años de experiencia y si pagan o no el SOAT. Además, se conocieron las razones de evasión de los motociclistas, en las cuales se pudo observar que no solo el factor económico incide en la decisión de pagar el SOAT.

Para la disminución sustancial de la evasión se deben tener en cuenta diversos factores estudiados en este proyecto, la educación en torno a la importancia de adquirir el SOAT, la regulación y control por parte de las autoridades, y la disminución del costo del SOAT. Sin embargo, esta disminución debe darse en cumplimiento de los requisitos establecidos por esta investigación.

A través de investigación en las diferentes fuentes, tanto nacionales como internacionales se observaron ciertas características presentes en otros países que ayudaron a mejorar lo que tenemos, adaptándolo a la realidad económica y social del país, pudiendo plantear así una propuesta real.

Además, gracias a todos los datos recopilados, tanto teóricos como prácticos se pudo determinar que la propuesta es válida y cumple con el objetivo general del proyecto, el cual busca

que el riesgo con los factores de Edad, experiencia e historial del conductor de motocicletas tomen la importancia que merecen en el valor final del SOAT.

8. Recomendaciones

Para la finalización de esta investigación, se recomienda aplicar el modelo a una muestra de población más grande, y en distintas zonas tanto urbanas como rurales, así como socializar este proyecto en la búsqueda de retroalimentación que permita seguir avanzando en soluciones para la problemática del SOAT en Colombia

Referencias Bibliográficas

- Acierto.com. (s.f.). *Conducir sin seguro*. Obtenido de <https://www.acierto.com/seguros-coche/conducir-sin-seguro/#:~:text=M%C3%A1s%20de%20%2C5%20millones,euros%20y%20los%203.005%20euros>.
- ANDI. (2017). *ANDI - Más país*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2021/Comunicado-pobreza-monetaria_2021.pdf
- ANSV. (2022). *Agencia Nacional de Seguridad Vial*. Obtenido de <https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/historico-victimas>
- Argentina.gob. (s.f.). *Argentina.gob.* Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/tema/automotor/vehiculos/seguro-preguntas>
- Autofact. (s.f.). *Comparendos por no tener seguro*. Obtenido de <https://www.autofact.com.co/blog/mi-carro/comparendos/soat-multa#:~:text=Sin%20duda%2C%20esta%20infracci%C3%B3n%20puede,en%202023%20equivale%20a%20%241.160>.
- BOE Legislación consolidada. (2004). *Real decreto legislativo 8/2004*. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2004/BOE-A-2004-18911-consolidado.pdf>
- Caixa. (s.f.). *CAIXA.gov.* Obtenido de <https://www.caixa.gov.br/servicos/dpvat/Paginas/default.aspx>

- DANE. (2022). *Condiciones de vida y pobreza*, DANE. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2021/Comunicado-pobreza-monetaria_2021.pdf
- Fasecolda. (2016). *La republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/soat-digital/por-evasion-seguro-solo-llega-a-70-de-los-conductores-en-el-pais-2564071>
- Fasecolda. (2022). *¿Qué es el SOAT?* Obtenido de <https://fasecolda.com/ramos/soat/preguntas-frecuentes/>
- Fasecolda. (2022). *Cámara*. Obtenido de <https://fasecolda.com/ramos/soat/camara/>
- Fasecolda. (2022). *Las alarmantes cifras de motocicletas*. Obtenido de <https://fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/abril/entrevista-las-alarmanes-cifras-de-accidentalidad-de-motos-en-colombia/>
- Fasecolda. (2022). *Tarifas Comerciales*. Obtenido de <https://fasecolda.com/ramos/soat/tarifas-y-coberturas/tarifas-comerciales/>
- Funcion Republica . (2022). *Decreto 2497 de 2022*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=200084>
- Impulsa. (s.f.). *El cliente y su percepción*. Obtenido de <https://www.sistemaimpulsa.com/blog/el-cliente-y-su-percepcion-del-descuento-sobre-las-ventas/>
- La Republica. (2022). *Vanguardia.com*. Obtenido de <https://www.vanguardia.com/economia/nacional/brasil-peru-y-colombia-con-los-seguros-obligatorios-para-autos-mas-caros-de-la-region-JD5720218>
- Nación EL TIEMPO. (3 de Marzo de 2022). *El tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/mototaxistas-en-colombia-crecimiento-de-transporte-ilegal-en-pandemia-643718>

Progressive. (s.f.). *Progressive*. Obtenido de <https://www.progressive.com/answers/liability-insurance/>

Revista semana. (2023). *Revisa Semana*. Obtenido de <https://www.semana.com/economia/articulo/el-despelote-en-vias-urbanas-de-1122-municipios-colombianos-775-no-tienen-agentes-para-el-control-del-transito/202300/>

RUNT. (2022). *Motocicletas, las reinas del parque automotor*. Obtenido de <https://www.runt.com.co/sites/default/files/CIFRAS%20RUNT.pdf>

RUNT. (2023). *Boletín de prensa 001*. Obtenido de <https://www.runt.com.co/node/1147363>

RUNT. (s.f.). *Runt en cifras*. Obtenido de <https://www.runt.com.co/>

Simit. (2023). *Comparendos Simit*. Obtenido de <https://www.comparendossimit.com/infracciones-de-transito-colombia/>

Trust, E. (s.f.). *La confianza en latinoamerica*. Obtenido de https://www.edelman.lat/sites/g/files/aatuss296/files/2022-05/2022%20Edelman%20Trust%20Barometer_LATAM.%20ESP.pdf

Apéndices

Apéndice A. Encuestas realizadas a distintos motociclistas en la ciudad de Bucaramanga.

	¿Qué edad tiene?																								
Personas ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
17 - 29						X	X				X	X		X		X				X	X		X	X	
30 - 39	X				X				X	X			X		X				X			X			
40 - 49		X		X				X										X	X						
50 +			X																						X

	¿Qué edad tiene?																									
Personas ->	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
17 - 29					X			X							X	X	X			X	X			X	X	X
30 - 39		X	X			X	X			X								X				X	X			
40 - 49	X			X							X	X	X													
50 +										X									X							

	¿Cuántos años lleva manejando moto?																								
Personas ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Menor a 1											X														
entre 1 y 5						X	X					X		X						X	X		X	X	
entre 5 y 10		X		X	X				X	X			X		X	X			X			X			
Mayor a 10	X		X					X										X	X						X

	¿Cuántos años lleva manejando moto?																								
Personas ->	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Menor a 1					X											X									
entre 1 y 5		X	X					X		X				X	X		X	X			X	X			
entre 5 y 10	X			X		X	X				X	X	X						X	X			X	X	X
Mayor a 10										X															

	¿Qué cilindraje tiene la Motocicleta?																								
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Personas ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
< 100 c.c							X				X	X					X	X							X
100 - 200 c.c	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	
> 200 c.c																									

	¿Qué cilindraje tiene la Motocicleta?																								
Personas ->	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
< 100 c.c	X			X					X			X	X				X								
100 - 200 c.c		X	X		X	X	X	X		X	X				X	X		X	X	X	X	X		X	X
> 200 c.c														X									X		

	¿Tiene SOAT vigente?																								
Personas ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Si	X					X	X					X	X					X		X					X
No		X	X	X	X				X	X	X			X	X	X	X		X		X	X	X	X	
NS/NR								X																	
NS/NR																									

	¿Tiene SOAT vigente?																								
Personas ->	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Si					X				X		X		X	X			X			X			X		
No	X	X	X	X		X	X	X		X		X			X	X		X	X		X	X		X	
NS/NR																									X

	¿Por qué no tiene SOAT vigente?																								
Personas ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
No puede pagarlo										X	X					X	X	X				X			
No lo ve necesario					X							X											X	X	
Desconocimiento de los beneficios		X													X										X
No quiere hacerlo			X	X																X					
NS/NR									X																

Personas ->	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
No puede pagarlo	X	X																X			X	X			

