



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Jurisprudencia

Escuela de Derecho

Plan de disertación previo a la obtención del título de Abogado

Plan del trabajo de titulación:

El seguro de responsabilidad civil y su aplicación en la matrícula vehicular.

Autora:

María Celeste Lalama Gómez.

Docente sugerido para la dirección:

Dr. Francisco Ruales

Fecha:

23/03/2023

Quito – Ecuador

Índice de contenidos

Índice de contenidos.....	ii
Índice de cuadros	v
Índice de tablas	vi
Resumen.....	vi
Abstract	vii
Introducción	1
SECCIÓN 1.....	4
1.1 Antecedentes del seguro	4
1.1. El riesgo en el seguro.....	7
1.2 El contrato del seguro y las empresas aseguradoras	9
1.3 Seguro Vehicular en Ecuador	11
1.3.1 Creación del SPPAT.....	14
SECCIÓN 2.....	16
2.1. Responsabilidad civil en los accidentes de tránsito	16
2.1.1 El daño en el seguro vehicular	17
2.1.1.1 Daño propio	17
2.1.1.2 Daño atmosférico.....	18
2.1.1.3 Daño en vías no aptas	18
2.1.1.4 Daño a un tercero.....	18
2.1 Problemas en el uso del seguro de Ecuador.....	19
2.2 Modelo de operación del seguro en Ecuador.....	20
2.2.1. Cobertura.....	22
2.2.1.2 Recaudación.....	23
2.2.1.3 Beneficios	23

SECCIÓN 3.....	25
3.1 Comparación legislativa con otros países	25
Bibliografía.....	38

Índice de gráficos

Gráfico 1. Accidentes de tránsito (2012-2021).....	20
Gráfico 2. Accidentes de tránsito y accidentes por otras causas (2000-2016)	27
Gráfico 3. Parámetros de vías y movilidad Chile 2020.....	28
Gráfico 4. Parámetros de vías y movilidad Colombia 2020.....	30
Gráfico 5. Parámetros de vías y movilidad Paraguay 2020.....	31
Gráfico 6. Parámetros de vías y movilidad Ecuador 2020	33

Índice de cuadros

Cuadro 1. Tratamiento del riesgo	8
Cuadro 2. Ramos del seguro.....	21
Cuadro 3. SOAT en Colombia, Chile y Paraguay	35

Índice de tablas

Tabla 1. Mercado automotor por países (primas)	25
--	----

Resumen

El presente proyecto se realizó con el objeto de analizar el seguro de responsabilidad civil en la matriculación vehicular, para lo que se utilizó metodología cualitativa que permitió tener información sobre la necesidad de que las personas cuenten con un seguro en el caso de sufrir accidentes de tránsito, con el que se puede proteger a la víctima y también el asegurado puede garantizar su estabilidad según el contrato que exista tanto para salud y daños del vehículo. Se encontró que en Ecuador el SOAT representaba un costo muy alto por el riesgo que existe por lo que a partir del año 2015 se cambió por el SAPPT bajo decreto 805, en el que se hizo este cambio. Finalmente, para demostrar la importancia de que exista el seguro y como otros países lo utilizan y tratan de reducir los costos de las primas de seguro, se comparó datos de siniestralidad en los accidentes de tránsito de Colombia, Chile y Paraguay frente a Ecuador, y se observó que si se crean leyes y se respetan se puede reducir los riesgos para que los países asuman el seguro dentro de la matriculación, es decir, ningún vehículo puede estar sin seguro y para que se cumpla es obligatorio al momento de realizar la matriculación vehicular.

Palabras clave: seguro vehicular, riesgo, accidente de tránsito, daño, leyes, matriculación vehicular.

Abstract

This project was carried out with the purpose of analysing the civil liability insurance in vehicle registration, for which qualitative methodology was used to obtain information on the need for people to have insurance in case of traffic accidents, with which the victim can be protected and also the insured can guarantee its stability according to the contract that exists for both health and vehicle damage. It was found that in Ecuador the SOAT represented a very high cost for the risk that exists so from 2015 it was changed by the SAPPT under decree 805, in which this change was made. Finally, to demonstrate the importance of insurance and how other countries use it and try to reduce the costs of insurance premiums, we compared accident data in traffic accidents in Colombia, Chile and Paraguay compared to Ecuador, and it was observed that if laws are created and respected, risks can be reduced so that countries assume the insurance within the registration, no vehicle can be without insurance and to comply with it is mandatory at the time of vehicle registration.

Key words: vehicle insurance, risk, traffic accident, damage, laws, vehicle registration.

Introducción

Dentro de las materias reguladas por el derecho, el seguro tiene como objeto la cobertura e indemnización de los daños causados por eventos o siniestros que hayan generado un daño material o inmaterial, siendo que los accidentes de tránsito representan una de las temáticas por su alto índice de eventos que requieren atención.

En este aspecto tenemos que el asegurador se obliga a pagar mediante una contraprestación que se ajusta con la prima que paga un asegurado para con ello satisfacer la indemnización en caso que el evento suceda. Prestación que se limita a lo pactado por un contrato de seguro. Surge el problema jurídico cuando esta premisa se evita o no es aplicada lo que repercute en una cadena de incumplimientos relacionados con la ley, y en este caso se vulnera la responsabilidad civil con las víctimas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es un referente investigativo respecto al tema de seguridad vial a nivel Mundial, índices que tienen por finalidad reducir las muertes y los traumatismos causados por las colisiones de tránsito, lo que constituye un hito para la seguridad vial y la movilidad sostenible (Varela Pinedo, 2016).

El tema de seguridad vial, es una realidad que afecta a todo aquel que pone un pie en las calles, en especial por el elevado índice que se presenta a diario ya sea por el transporte público o privado, caustica que puede provenir de diferentes causas como choques, atropellos, caída de pasajeros, pérdida de pista.

De acuerdo a el Banco Mundial en su último reporte de bigdata del 2019, se muestra que el Ecuador ocupa el quinto puesto en Latinoamérica y el Caribe, así como el 86 del mundo con una tasa de 20,1 personas por cada 100 000 habitantes. Cuota que si se tomará el número de accidentes del año 2022 generaría una tasa de 21,73 puntos conforme a la data de cifras recogidas por la Agencia Nacional de Transito (ANT) y que fue tomado

por el reportaje del Diario el Comercio donde se explica que en el año se han producido 21 739 accidentes por lo que si se efectuara el reporte del Banco Mundial para este año seguramente Ecuador estaría entre los 50 países con mayor tasa de accidentes del mundo (ANT, 2022).

Lo antes mencionado demuestra que los sistemas de transporte continúan siendo demasiado peligrosos, por lo que, el no poseer un seguro privado o público aumenta el efecto generado en los particulares relacionados con el cobro de daños generados, ya que luego de la impresión obvia de un accidente surge la necesidad de cuantificar y reparar los daños ocurridos.

Siendo aquel el punto de partida para analizar la problemática de investigación, que tiene como finalidad efectuar un estudio sobre el seguro de responsabilidad civil y su aplicación en la matrícula vehicular realizando un análisis comparativo entre otros países para mostrar las posibles soluciones para nuestro país.

Metodología

Para el presente proyecto se utilizó el enfoque cualitativo, que busca revisar información a través de investigaciones pasadas que permiten analizar nuestro tema. Considerando que las ciencias sociales tienen perspectivas que pueden estar a favor o en contra de la corriente científica buscamos explicar un fenómeno de estudio desde una perspectiva de valor y aporte en materia de Derecho (Bastar, 2019). Además, se manejó el tipo de investigación bibliográfica, que se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información (Capelo, 2012) que permitió conocer aspectos del seguro de la responsabilidad civil y la matriculación vehicular.

Objetivo General

- Analizar la legislación relacionada con el seguro de responsabilidad civil y su aplicación en la matrícula vehicular.

Objetivos específicos

- Considerar el beneficio jurídico del seguro de responsabilidad civil desde su creación del seguro a nivel macro y micro.
- Examinar los daños de los accidentes de tránsito y la responsabilidad civil que tiene el asegurado y las empresas de seguro.
- Comparar el marco legislativo de otros países con el Ecuador sobre la importancia del seguro dentro de la matriculación vehicular.

SECCIÓN 1.

1.1 Antecedentes del seguro

El sistema de seguros tiene precedentes desde la cultura griega y romana, es decir que desde los inicios de la civilización el seguro era un concepto compartido en poblaciones de mayor crecimiento cultural (McDonnell et al., 2021).

Los seguros pasaron a tomar mayor relevancia, tras el siniestro ocurrido en el incendio de Londres en el año 1710 evento en el que se vieron involucradas y destruidas 13.100 casas, iglesias y la Catedral, lo que empujó a la creación de una "estación de bomberos" para rescatar a las víctimas y las bases del seguro (Pearson, 2021).

El seguro se desarrolló en Inglaterra por el siglo XIX, periodo en el que aparecerían las nuevas industrias que buscarían cobertura frente a la siniestralidad que pueda causar el fuego, así se garantizaba la generación de condiciones básicas que con el tiempo se amplió la gama de servicios y el número de asegurados enfocados en el sector público y privado (Kelimeler, 2021).

En Latinoamérica, el concepto de seguro llegó a Brasil de la mano del comercio internacional liderado por el grupo "Companhia Real Brasileira de Seguros Real" (Bourgeon & Picard, 2022), quienes desde 1973 se han extendido en los países de la región mientras que, en los Estados Unidos, se estandarizó y popularizó los seguros contra incendios y los bienes inmuebles (Consiglio et al., 2021)

De los anteriores eventos se desprendieron los llamados seguros generales que los estudio Parry, (2019). Y, por otra parte, los seguros de vida estudiados por (Guillen et al., 2021). Los seguros generales, son aquellos que se contratan para proteger bienes muebles e inmuebles como: automóviles, edificios, casas, objetos de valor, etc. Mientras, los

seguro de vida son contratados para tener una garantía en salud y eventos en los que el ser humano corre riesgo (Bourgeon & Picard, 2022).

Con el transcurso del tiempo se ha ido desarrollando la importancia del tema del seguro al punto que es normal permitir la garantía de lo intangible y tangible, apoyándose en leyes para dar el respaldo en el caso de suscitar un accidente o siniestro (Gasińska, 2019). En donde se define al siniestro como un evento que ha causado daño a personas o bienes y debe estar estipulado su pago en un contrato para cubrir los gastos (Li et al., 2019).

Considerando que los seguros se encuentran legislados y estipulados por las leyes de cada país en Ecuador se lo ha estudiado a finales del Siglo XIX como la “Ley general de seguros” 1551, que se decretó a mediados del año de 1965 y a partir de la que se orientó el control y seguridad (Chehui et al., 2019).

Los orígenes del seguro en nuestro país según Paul Carrillo Maldonado, (2015) surgió por la necesidad social y comercial de manera rudimentaria que se encontraba dirigido por agentes externos. La regulación jurídica de los seguros fue a partir de 1909 con el compromiso de que las compañías de seguro que ingresen al país tenían que salvaguardar y cooperar con el desarrollo de la economía nacional (Alvarado & Iglesias, 2020).

Para el trabajo que se debía con el exterior las aseguradoras operaban desde la ciudad de Guayaquil basados en el Código de comercio de Eloy Alfaro del periodo 1906, en las que por la parte comercial y con el fin de salvaguardar los bienes se trabajo con los seguros quienes operaban con el 25% de la inversión declarado según los bienes raíces o cédulas hipotecarias (Bustamante et al., 2020).

Para garantizar la seguridad de las personas y los bienes, se realizaron reformas a principio del año 1981, en el que aun existió un déficit por lo que su ultima reforma fue en el periodo 2014 y se le atribuye el poder a la Superintendencia de compañías y seguros (Gelmini et al., 2020). Entidad que se encarga de organizar, y resguardar las funciones de los seguros según la ley Constitucional del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016).

La importancia del seguro es prevenir posibles riesgos de los cuales no hay certeza de que ocurra en tiempo y espacio, por tanto, se puede decir que los seguros son dinámicos y la población debería contar con uno para no sufrir un cien por ciento de pérdidas y que así no se perjudique el bienestar económico (Stimpson et al., 2022).

Con lo que, se ha manifestado anteriormente se crea diferentes tipos de seguros (vida, salud, vehicular y otros riesgos) en los que aparecen beneficios para el asegurado como para el accidentado, al igual que responsabilidad de cumplir con el pago de daños (McDonnell et al., 2021).

En este caso tomaremos de referencia el seguro que cubre accidentes de tránsito en el que puede existir una presumible responsabilidad del conductor, en tanto los eventos suscitados se direcciones a la persona que causo el accidente y por tanto, si no hubiera seguro, este tendría que abonar una cantidad de dinero por los daños que sufre el otro conductor o un tercero por concepto de indemnización, pero este seguro es llamado a resolver este punto sin importar el tiempo y el resultado del juicio, salvo que haya manifiesto de mala fe (El Arifeen et al., 2019).

La idea anterior es retórica y utópica, la realidad es otra y bien puede ser otro tema de imperiosa escritura, relacionado a las carencias en el sistema de seguros del Ecuador, Sin embargo, lo que atiene a la presente investigación es abordar la situación del seguro del conductor en los accidentes de tránsito en el Ecuador, contando con la premisa de que

hoy en día aún no se logra crear una real cultura de seguro en Ecuador y lo que aumenta el riesgo (Posso Cárdenas & Buenaño Buenaño, 2020).

1.1. El riesgo en el seguro

El riesgo a sufrir accidentes de capital humano o material es muy alto (Buenaño, 2021), y las pérdidas materiales o intangibles no son pagadas cuando estas suceden, porque no existe un responsable que se haga cargo sea por ocultamiento del infractor o por la falta de claridad en la forma de que se cubra el seguro (Li et al., 2019).

En materia de seguro el riesgo es un elemento aleatorio el cual se encuentra estipulado en un contrato en el que se obliga al asegurado a cubrir una prima cada cierto tiempo dependiendo los términos del contrato (Asbridge et al., 2019). Mientras el asegurador tendrá la obligación de reparar el daño o entregar una suma de dinero dependiendo de los daños, es así que el riesgo representa la incertidumbre que puede ser alto o bajo (Stimpson et al., 2022).

En la legislación ecuatoriana al riesgo se lo ha definido como “el suceso incierto que no depende de la voluntad del solicitante, o asegurado e incluso el asegurador sin embargo, la obligación recae sobre el para el pago de los hechos ciertos salvo la muerte que no constituye un riesgo extraño al contrato de seguro” (Ayaviri Nina et al., 2017).

Todas las personas estamos expuestas a sufrir eventualidades en las que estamos expuestos al riesgo, y para poder enfrentarlo existe un tratamiento de riesgo que se compone según Ning et al., (2023), la eliminación, reducción, asunción y transferencia que a continuación, se define en el cuadro.

Eliminación	Las personas buscan eliminar en lo posible los riesgos que conocen. Por ejemplo: si no cruzan por las señales de paso peatonal están expuestas a que se les atropelle. O si conducen en estado etílico a causar un accidente de tránsito. Estos son riesgos que se pueden eliminar.
Reducción	Como no siempre se puede eliminar y existe la incertidumbre de sufrir daños incluso por terceros, se busca reducir o disminuir consecuencias negativas del riesgo que se puede causar. Ejemplo: un incendio para reducir el riesgo de pérdida total se puede utilizar medidas preventivas compra de extintores, detectores de humo.
Asunción	Consiste en la acción y efecto de asumir, es decir aceptar y hacerse cargo de los riesgos que suscitan un siniestro. En el que el daño causado es asumido por la persona que asume el riesgo.
Transferencia	Cuando económicamente no se puede enfrentar el riesgo causado, se puede transferir el pago a una tercera persona que asume el pago del valor. Así se crea el seguro para que esta institución asuma con su respaldo económico o material los siniestros.

Cuadro 1. Tratamiento del riesgo

Fuente: Ning et al., (2023)

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

Para que la institución o empresas de seguros respalden el riesgo se clasifico de la siguiente forma: especulativo, puro, general, catastrófico, particular y especial en los que se analizo los eventos y las pérdidas para poder cuantificarlas según el efecto causado que se puede o no asegurar (Feng et al., 2022).

Es así, que las asegurados tienen que cumplir con aspectos técnicos financieros y jurídicos, que les permita asumir el riesgo y el principio de solidaridad humana para garantizar la reparación de los daños causados (Roriz & Pereira, 2019), otro principio que es utilizado en materia de seguro es la contraprestación que consiste en la operación que se da entre el asegurado y asegurador para reparar los daños en caso de siniestro (Consiglio et al., 2021).

En Ecuador, dentro de la parte jurídica del código de Comercio para el contrato se indica en el “art 1.- el seguro es un contrato mediante el cual las partes el asegurador se obliga a cambio de una prima a indemnizar a la otra parte dentro de los límites convenidos” (Código de Comercio, 2022).

1.2 El contrato del seguro y las empresas aseguradoras

Para establecer un contrato de seguro es indispensable conocer los hechos y actos jurídicos que pueden afectarlo. Los hechos ocurren en la naturaleza por ejemplo la lluvia, el crecimiento de la corriente del río (Chen et al., 2020). Y se pueden dividir en hechos simples y jurídicos, el primero son indiferentes para el área del derecho porque no crea o extingue los derechos u obligaciones de las personas y el segundo jurídicos, si influyen en la conducta externa de las personas por lo que se puede vulnerar los derechos (Feng et al., 2018).

Por otra parte, los actos jurídicos tienen por objeto formar relaciones jurídicas en cualquier acción que se de entorno al cumplimiento de los derechos y obligaciones, por ejemplo, el celebrar un contrato. Estos actos pueden ser lícitos (que se encuentran en cumplimiento de las normas y leyes) o ilícitos (que son lo contrario a lo mencionado) (Tao et al., 2022).

Entonces, para establecer los contratos de seguro en nuestra legislación bajo el artículo 1481 “el contrato es el acto que por una parte obliga a una con otra persona a dar, hacer o no hacer alguna cosa” (Zhang et al., 2018). Así todas las personas están en derecho de establecer con libertad la contratación.

Los requisitos para que un contrato sea legitimo es necesario según el artículo 1488 del Código Civil Ecuatoriano “consienta en dicho acto o declaración, y su consentimiento no adolezca de vicio, sea un objeto y causa licita” (Código civil, 2020). Además de contar con capacidad legal la cual se obtiene al cumplir la mayoría de edad (Almarcha Jaime, 2015).

Las empresas aseguradoras son empresas que realizan operaciones de seguros y que pueden estar constituidas en nuestro territorio o ser empresas extranjeras con sucursales en nuestro país (Li et al., 2019). Existen diferentes clases de sociedades según el art 2 de la Ley de Compañías reconoce cinco dirigidas al comercio: en nombre colectivo, comandita simple y dividida por acciones, responsabilidad limitada, anónimas y mixta (Ley de Compañías, 2020).

Para empresas extranjeras la Ley General de Seguros en la sección 13 estipula en el artículo 415 que para ejercer las actividades en Ecuador debe estar legalmente constituida, contar con los estatutos conforme a la ley, estipular capital que le permita el desarrollo a el país. (Ley de Compañías, 2020).

Todas las empresas aseguradoras de Ecuador deben contar con una estructura general, administrativa, comercial, financiera, técnica y jurídica para que se tenga la capacidad de solventar económicamente el riesgo y que se cumpla con el contrato que cubra los gastos del siniestro (Gamboa Salinas & Santiago Chávez, 2018).

Dado que en el contexto nacional los seguros privados emiten primas devengadas debido a su calculo como coeficiente de la siniestralidad, los valores emitidos son altos según el Banco Central se estimo que en el año 2015 fue del 57,38% y para el año 2020 existió un aumento del 8% (Banco Central del Ecuador, 2020). Estos cobros se ponen en consideración para que por parte del sector publicó se lo analice puesto que en años anteriores al 2015 se mantenía el SOAT que es el seguro obligatorio de accidentes de tránsito, y tuvo un cambio a ser un servicio a partir del 2016 con el nombre de SPPAT Servicio de Pago de Accidentes de Tránsito (SPPAT), así pasa de ser un seguro a un servicio principalmente por su costo.

Considerando estos antecedentes se procede a relatar sobre el SOAT y su funcionamiento para entenderlo desde la parte y beneficio de un seguro a solo ser un servicio.

1.3 Seguro Vehicular en Ecuador

En nuestro país el seguro y las empresas de seguro se encuentran regidas bajo el marco de la Ley General del sistema financiero y por lo tanto cada una de estas entidades tienen sus propias leyes en lo que conlleva a la creación y organización procurando estar regidas por las normas de solvencia y prudencia financiera (Valencia, 2015).

El régimen, entonces permite que exista una libertad de elección al asegurado como al asegurador de acceder a los costos de primas que mejor le convenga para su nivel económico, así existe mayor competitividad y se puede llegar a acuerdos que cumplan las necesidades de las personas (Seo et al., 2019) .

El seguro vehicular se creó por el desarrollo de parque automotor y el riesgo que esto representa en cada país, esta claro que todas las personas que poseen un vehículo van a tener un riesgo por lo que necesitan de cobertura de accidentes personales como la responsabilidad civil obligatoria que implica la tenencia de un vehículo (Ellison et al., 2019).

Por lo que, se creó el SOAT en el año 2005 el 13 de diciembre mediante la Resolución No. 064-DIR-2005-CNTTT de la Comisión Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre de Ecuador, emitió un Proyecto de Reglamento del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito el cual se basó en el Art. 140 del Reglamento General para la aplicación de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre que disponía la contratación de un seguro obligatorio de responsabilidad civil por accidentes de tránsito (SOAT, 2020).

En el gobierno del presidente de Rafael Correa, se puso en ejecución mediante el Decreto Ejecutivo No. 809 del 19 de diciembre del 2007 (Gelmini et al., 2019). Y entro en vigencia en enero del 2008, considerándolo como un mecanismo de apoyo a la política de Estado para cubrir el riesgo de poseer los vehículos y los siniestros que se pueden presentar en el futuro incierto (Elbers et al., 2016).

Quienes estuvieron inmersos para el funcionamiento del SOAT, por la parte del sector público fueron: “Ministerio de Salud Pública, Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres, Consejo Nacional de Tránsito, Dirección Nacional de Tránsito, , Superintendencia de Bancos y Seguros; y, entre los del sector privado: La Corporación

de Aseguradoras del SOAT – CORPOSOAT, asesores productores de seguros, ajustadores de siniestros, asociación nacional de clínicas y hospitales privados del Ecuador” (SOAT, 2020), con el propósito de tener una protección conveniente hacia las víctimas de accidentes de tránsito, procurando que se asista con atención médica y coberturas pertinentes.

Sin embargo, ese propósito de protección entro en declive luego de 8 años de funcionamiento debido al gasto que representaba para el país cubrir los gastos del SOAT, para el 2014 se presentó los resultados del FONSAT “el Fondo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito que garantiza la universalidad de la cobertura del SOAT” de un extra del 15% de los ingresos presupuestados cubrir los accidentes de tránsito (FONSAT, 2014).

El FONSAT, en cumplimiento de sus obligaciones estaba financiando con el 22% de las primas que recaudan las empresas de seguros y por las multas por contratación tardía del SOAT, así un 16.5% es para el pago de indemnizaciones y el 5.5% se lo utiliza para la implementación de planes, programas para conocer sobre el SOAT (Madrigal, 2017).

Todas las personas que tenían un vehículo según el artículo 26 del reglamento del SOAT establece que “cualquier persona puede notificar a la compañía de seguros o al FONSAT la ocurrencia de un accidente dentro de los 90 días contados a partir del día de ocurrencia del evento o del día de conocimiento de la ocurrencia del accidente como también en el fallecimiento y con ello cubrir los gastos de defunción y funeral, en el plazo de 180 días.” (SOAT, 2020).

El SOAT al ser considerado público, no permitía ni la exclusión ni la competencia (Kelimeler, 2021), es decir evitaba la exclusión porque es imposible eludir el pago para excluir a alguien que disfrute del bien, y por otro lado impide la competencia porque los beneficios se ofrecen a todos los usuarios (Madrigal, 2017). Por lo que, los costos se altos y representan un gasto financiero así se puede decir que esta es la causa principal de la eliminación del SOAT y para no desamparar del todo a los ciudadanos se crea el SPPAT.

1.3.1 Creación del SPPAT

Desde 2015, se creó el SPATT que es el Servicio Público para Pago de Accidentes de Tránsito, el mismo que se encuentra adscrito al Ministerio de Transportes y movilidad y fue el mecanismo que reemplazó al Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) pasando de ser un seguro a un servicio (Posso Cárdenas & Buenaño Buenaño, 2020).

Al ser un servicio dentro de la ley tiene el objeto de proteger la salud de la población y sobre todo la dignidad de los ciudadanos, en especial de los más vulnerables que no tienen protección contra accidentes en todo el país (Sanhueza Parra Et Al., 2021). Y se enfoca en garantizar y salvaguardar la vida de las personas, porque al contrario del SOAT el SPPAT no tiene un contrato que cubra los daños que puede sufrir el vehículo o fallecimiento (Montalvo Lara, 2017).

En caso de que ocurra un accidente de tránsito y los resultados sean la existencia de personas fallecidas el SPPAT no cubre ningún valor, pero las personas podrán hacer el reclamo a los familiares según el artículo 1023 del código civil que establece “Son llamados a la sucesión intestada los hijos del difunto, sus ascendientes, sus padres, sus hermanos, el cónyuge sobreviviente y el Estado” (Código civil, 2020).

El SPPAT realizará los pagos cuando ocurra un accidente de tránsito y brindará protección de salud para la víctima directamente al damnificado o sus familiares, evitando costos externos para los familiares de la víctima (Rodríguez-López et al., 2019). Hasta el año 2022 según datos de la entidad 112.413 personas recibieron el Servicio Público para Pago de Accidentes de Tránsito (SPPAT).

Para tener acceso al SAPPT se debe realizar la matriculación del vehículo según el Art. 103 de la ley de transporte, sin embargo, en caso de que no sea cancelado la matrícula todas las víctimas tienen derecho a la protección (Rizzi et al., 2021). Dentro de la matriculación vehicular el Servicio de Rentas Internas efectuará las modificaciones que sean necesarias dentro del sistema de matriculación vehicular (SRI, 2019).

SECCIÓN 2.

2.1. Responsabilidad civil en los accidentes de tránsito

En este apartado se estudia el seguro de Responsabilidad Civil, que empezó a partir de la fortalecimiento de organizaciones políticas del Siglo XVIII (Tao et al., 2022), que buscaban evitar conflictos económicos y sociales.

Con el pasar de los años para mejorar la sistematización del derecho, se creó la imposición de una determinada indemnización por daños generados, de esta manera se estableció el pago de una suma de dinero fijada según el estado del delito cometido al sindicado responsable (Ning et al., 2023).

Posteriormente, entre el XIX y principios del Siglo XX, la noción de responsabilidad paso a tomar mayor transcendencia en el ámbito jurídico, es decir se apoyó la doctrina relacionada a la “obligación de resarcir todo daño injustamente causado a otro” (Hall, 2018) y es entonces cuando se estudia el fundamento de la Responsabilidad Civil dentro de los accidentes de tránsito.

En Ecuador el tema de responsabilidad civil, con el paso del tiempo ha ido generando más relevancia por las necesidades teóricas y prácticas. Esto porque a menudo surge conflictos de accidentes vehiculares, robo de vehículos que en más de una ocasión resulta con pérdidas enormes e irreparables, no sólo a nivel de bienes materiales, sino también personal (Alvarado & Iglesias, 2020) y al no contar con un seguro resulta aún más complejo el dar una solución.

2.1.1 El daño en el seguro vehicular

Existe daño cuando hay fundamento o sustento en el que se genera la obligación legal de indemnizar, sea este por detrimento, lesión, perjuicio, dolor que padece una persona con los bienes o su integridad (Feng et al., 2022).

El daño se clasifica en patrimonial y extra patrimonial, el primero consiste en la alteración del patrimonio de una persona, es decir, deja de crecer lícitamente o lo disminuye alterando la naturaleza económica, y el segundo es la pérdida sufrida que debe comprobarse en el patrimonio de la víctima, que se pudo dar por el incumplimiento de un contrato o por el perjuicio causado a raíz de un acto ilícito (Yetiş Şamlı, 2021)

Existen diferentes tipos de daños que puede incluir o excluir las aseguradoras:

2.1.1.1 Daño propio

Los daños que genera un accidente de tránsito, en la cual la responsabilidad es del conductor asegurado o de algún tercero no identificado se la conoce como daños propios (Zhang et al., 2018). Por lo que el seguro, cubre un bien material, que en este caso es el vehículo asegurado y podrá recibir una indemnización cuando concurren cada una de las siguientes circunstancias:

- Daños en el coche asegurado, ya sea por colisionar contra otro vehículo, contra una farola o tras producirse una salida de la carretera.
- No existe un tercero que asuma la responsabilidad.

- Los daños del coche no pueden ser computables a otra cobertura del seguro.

2.1.1.2 Daño atmosférico

Ninguna persona está exenta de los peligros de la naturaleza cuando se conduce puede aparecer una tormenta que mientras se encuentra en la calle con su vehículo puede ocasionar daños a la carrocería, o se puede dar fenómenos meteorológicos, que afecten directamente al vehículo, la aseguradora está a cargo de incluir o excluir de forma específica en las condiciones de la póliza (Wu et al., 2022).

2.1.1.3 Daño en vías no aptas

Hay conductores que utilizan su vehículo para realizar excursiones por la montaña o por el campo, o por caminos con demasiada tierra que no son aptos para la circulación de vehículos, en general, este tipo de coberturas no son tomadas por las aseguradoras (Hsu et al., 2019).

2.1.1.4 Daño a un tercero

Se da por parte de la responsabilidad civil y que puede estar incluida o no en un seguro, en el cual, se puede definir los daños causados y que se deben indemnizar para reparar a la persona que ha sufrido la carga de los bienes perdidos (Watson & Watson, 2020), para establecerlo de manera equitativa y congruente se debe regir por el principio

de la reparación integral del daño causado en el que se busca que la víctima vuelva hacer la misma o tener los bienes (Lemstra & Olszynski, 2021)

Para la persona que se indemnizará debe estar consiente que bajo la ley se devengará los interés desde la fecha en que se produjo el daño, demostrando la perdida de manera que se agilite el cálculo para determinar el monto de la reparación; pues aquí hay criterios o parámetros en base a los cuales el juez puede establecer un monto de dinero que calcule el perjuicio causado o que la indemnización entregada por el seguro baste para poder subsanar los daños generados (Bolderdijk et al., 2019).

2.1 Problemas en el uso del seguro de Ecuador

Los accidentes de tránsito ocurren diariamente en todo el mundo (Seo et al., 2018) sus causas pueden ser variadas, entre las más comunes esta la imprudencia de los conductores o del peatón e incluso por causas ajenas a los ya mencionados.

Se considera, adicionalmente los casos en que ocurre un accidente: un desperfecto de fábrica, falla mecánica, un caso de fuerza mayor, u otras situaciones que escapan de la celeridad de actuar de manera ordinaria o extraordinaria tanto del conductor como del peatón.

En Ecuador se han registrado una cantidad exorbitantes de accidentes de tránsito los datos estadísticos demuestran que en el 2012 existió 23.854 accidentes y han aumentado hasta el período 2015, en el año 2016 existe un decremento del 2,8% y ha bajado en el año 2020, cabe mencionar que el año 2019 y 2020 la disminución ocurre principalmente por la pandemia COVID 19, y por tal razón en el periodo 2021 que ya se pudo transitar libremente los accidentes aumentaron a 21.352 como se muestra en el siguiente grafico:

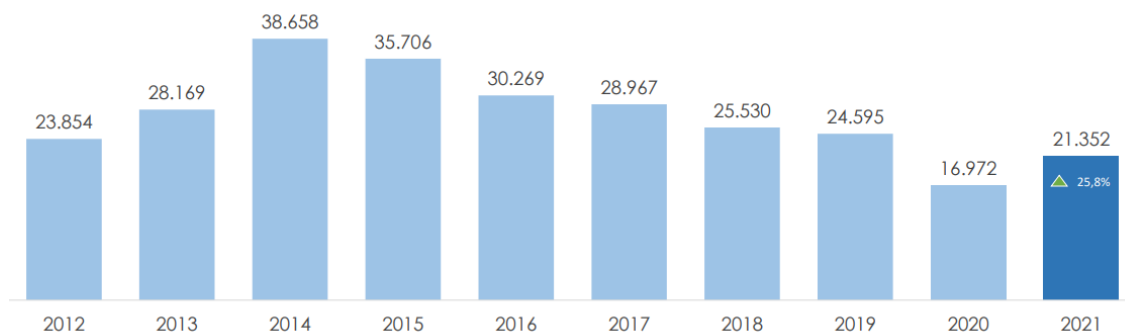


Gráfico 1. Accidentes de tránsito (2012-2021)

Fuente: Agencia Nacional de Transito (2022)

En el año 2015 se instauró el Servicio Público para Pago de Accidentes de Tránsito como se mencionó anteriormente (SPPAT) (Alvarado & Iglesias, 2020), como reemplazo del SOAT, sin embargo, este no es propiamente un seguro sino un servicio salud inmediato en caso de accidentes para la víctima. Por otra parte, aunque esta es una solución por parte del Estado, existe la opción de contratar un seguro privado de forma concurrente e independiente, el mismo que por factores como: económico, social y cultural, la gente no lo contrata.

Por su parte, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, solicita una serie de requisitos para la matriculación que todo propietario de cumplir. Es indispensable que las Comisiones Provinciales de Transporte Terrestre extiendan la matrícula a los propietarios del vehículo, pues caso contrario no se podrá circular porque no contará con matriculación vigente y el adhesivo correspondiente (Costa-Ruiz et al., 2021).

2.2 Modelo de operación del seguro en Ecuador

En Ecuador los seguros obligatorios de accidentes de tránsito se acogen a cubrir los riesgos de responsabilidad civil de los propietarios de vehículos, los cuales pueden producir daños, como ejemplo están los seguros de responsabilidad civil extracontractual, donde los seguros obligatorios de accidentes de tránsito poseen elementos comunes con los seguros de personas, como son vida y salud (Guillen et al., 2021). Así en Ecuador el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Superintendencia de Bancos y Seguros, Ministerio de Gobierno y Policía están a cargo de la regulación de los seguros obligatorios de accidentes de tránsito a parte de contar con los parámetros internacionales (Edlin & Karaca-Mandic, 2021) que protegen a tres ámbitos de seguros que se menciona a continuación:

Cuadro 2. Ramos del seguro

Ramo de seguro	Definición
Seguros patrimoniales	Amparan los riesgos que puedan sufrir los bienes de propiedad de la empresa (Lemstra & Olszynski, 2021).
Seguros personales	Es un seguro sobre la vida de la persona que lo contrata, donde la compañía de seguros se compromete a pagar una suma de dinero a los beneficiarios de dicho seguro (Feng et al., 2018).
Seguros de responsabilidad	Consiste en la obligación que recae sobre una persona de reparar el daño que ha causado a otro (Lemstra & Olszynski, 2021).

Elaborado por: Investigadora

En nuestro país se ofertan estos tipos de seguros mencionados en el cuadro 3, sin embargo las dos últimas manejan una separación contable y financiera de negocios (Newnam et al., 2020). Aun así la entrada en operación del seguro obligatorio de accidentes de tránsito se puede dar por la formación de la prima de riesgo o prima pura, que es la función de la probabilidad de ocurrencia de los accidentes de tránsito y del costo de los daños que produce (Ehsani et al., 2022)., y era facilitada por la participación de la

máxima cantidad de compañías a la operación del SOAT, el cual debe ser un sistema de transferencia que contribuya con toda la sociedad con la finalidad de lograr reducir los costos económicos adversos de los siniestros (Tao et al., 2022).

Desde la implementación del SOAT se ha trabajado con un esquema de monopolio, lo que representa una amenaza para la sostenibilidad técnica y financiera del asegurador (Elbers et al., 2016). Pero se considera que el SOAT es un seguro obligatorio en todo el territorio nacional del Ecuador y por lo tanto, la cobertura es extensa en comparación con las otras compañías y al ser obligatoria en los últimos años se ha visto que económicamente está resultando insostenible por el número de autos (Ehsani et al., 2022). Sin embargo, a partir del año 2016 para matricular un vehículo ya no es necesario cancelar el SOAT, (Ibarra et al., 2020) y se cambió por el Servicio de Pago de Accidentes de Tránsito (SPPAT), con el objetivo de garantizar atención médica a cualquier ciudadano víctima de un accidente de tránsito.

2.2.1. Cobertura

El SPPAT tiene cobertura a cinco protecciones, el traslado en ambulancia de una víctima hasta 200 dólares, los gastos médicos hasta 3.000 dólares, incapacidad total o parcial hasta 5.000 dólares, por fallecimiento se entrega 5.000 dólares a familiares directos, y por gastos funerarios hasta 400 dólares (Sánchez-Ojeda & De Luna-Bertos, 2021). Además, es obligatoriedad que todos los centros de salud públicos y privados atiendan a las víctimas de un accidente de tránsito. El servicio de salud es aplicable para todos en este caso: Conductores, motociclistas, ciclistas, pasajeros o peatones.

Acorde con lo mencionado en el párrafo anterior, el SPPAT garantiza cualquier tipo de accidente en este caso cubre también los de tranvía que se suscitan en la Ciudad de Cuenca porque, al ser un servicio público para pago de accidentes de tránsito, que inherentemente brinda ayuda a víctimas de siniestros en la red vial estatal, se brindará protección económica presentando los requisitos.

2.2.1.2 Recaudación

La tasa del SPPAT se recauda a través de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), dentro del pago de matriculación que hacen los propietarios de los vehículos. No pagar esta tasa en el cronograma de calendarización establecido por la entidad, se sanciona con una multa del 15 % del valor de dicha tasa por mes incumplido (Asamblea Nacional Constituyente, 2021). El valor del SPPAT se calcula dependiendo el cilindraje y el año de fabricación del vehículo. En el año 2022 se logró entregar alrededor de 74 millones de dólares a víctimas de siniestros de tránsito a nivel nacional según resolución de directorio NRO 01.D.SPPAT. 2018 de pago de accidentes del SPPAT bajo art 31 de la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial.

2.2.1.3 Beneficios

Según la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial art 11.

- Protege a todas las víctimas de un accidente de tránsito sin considerar las causas del mismo.

- No tiene límite respecto al número de personas involucradas en el siniestro de tránsito.
- No es necesario el pronunciamiento de una autoridad para que la víctima sea atendida.
- Todas las personas que circulan por la red vial estatal, que hayan sido víctimas de un accidente de tránsito en donde esté involucrado un vehículo a motor, tienen derecho a recibir las protecciones económicas del SPPAT.

SECCIÓN 3.

3.1 Comparación legislativa con otros países

El sistema asegurador fortalece los mercados financiero de los países mediante las inversiones de las primas que generan mayor movimiento económico (Dionne et al., 2020). Considerando que la tasa de mortalidad en Latinoamérica es muy alta por accidentes de tránsito, esto se debe a la educación vial que es nula o deficiente, y por lo tanto el riesgo de sufrir un accidente aumenta (Gasińska, 2019).

Cuando el parque automotor crece a la par aumenta el riesgo que debe correr las aseguradoras una forma de medición ha sido mediante el calculo total de todas las primas con los parques automotores de Latinoamérica, y otro factor importante es el PIB que es el Producto Interno Bruto, en los cálculos realizados por los Institutos Nacionales de cada país para el año 2019 se obtuvo:

Tabla 1. Mercado automotor por países (primas)

País	Primas automotor	Primas P&C	PIB	Primas de automotor como % de P&C	Primas de automotor como % del PIB
Argentina	6.1	13.9	637.3	43.6 %	0.95 %
Brasil	12.2	24.1	2053.3	50.8 %	0.60 %
Chile	1.2	4.1	277.1	30.2 %	0.45 %
Colombia	1.9	5.4	314.5	35.8 %	0.61 %
Paraguay	5.3	10.5	1160.1	50.8 %	0.46 %
Latinoamérica	32.0	78.7	5456.2	40.6 %	0.59 %

Tabla 2. Mercado automotor por países (primas)

Fuente: INEC de países, (2019).

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

En la tabla se puede observar que las primas son muy altas en referencia del PIB, en países como Argentina, Brasil y Uruguay, sin embargo, en Chile es bajo y esto es porque, aunque existe gran cantidad de vehículos, la cultura vial se respeta por parte de la ciudadanía con lo que se disminuye el riesgo de que exista un accidente de tránsito, mientras que el mantenimiento de las vías también disminuye el riesgo ocasionado por parte de la naturaleza.

Colombia también presenta un valor bajo, pero se da por el porcentaje de las primas con el PIB, este país es más económico en comparación con otros países y presenta inestabilidad, a pesar de esto es un país turístico al que ingresan una gran cantidad de vehículos y por esto necesitan asegurarse para evitar problemas entre países.

Por otra parte, nuestro país Ecuador considero que era un costo muy alto que no se puede cubrir dentro de la economía pública y para no afectar a los derechos de los ciudadanos se maneja el SAPPT a partir del 2015 con el propósito de que si existe un accidente de tránsito la gente no quede desprotegida considerando que la atención médica bajo el artículo 360 de la Constitución de la República del Ecuador en relación al sistema de salud, establece: *"El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman,...* *La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad"* (CONSTITUCION DEL ECUADOR, 2008).

En una comparación de datos estadísticos de la Organización Panamericana de Salud (OPS) se obtuvo los resultados de las causas de accidentes en las vías y de accidentes en los que se puede prevenir o reducir, y se observó que desde el año 2000 accidentes tienen decremento en los países de Colombia, Ecuador y Paraguay, mientras

que los accidentes de tránsito están con tendencia de crecimiento en Ecuador y Paraguay, en donde revisando los parámetros se encontró que el incremento se debe a que en Paraguay por ser un país pequeño, el costo de las primas es alto, mientras que en Ecuador se eliminó el SOAT por el SPPAT y como se observa del año 2015 al 2016 existe un aumento significativo del 5% en escala.

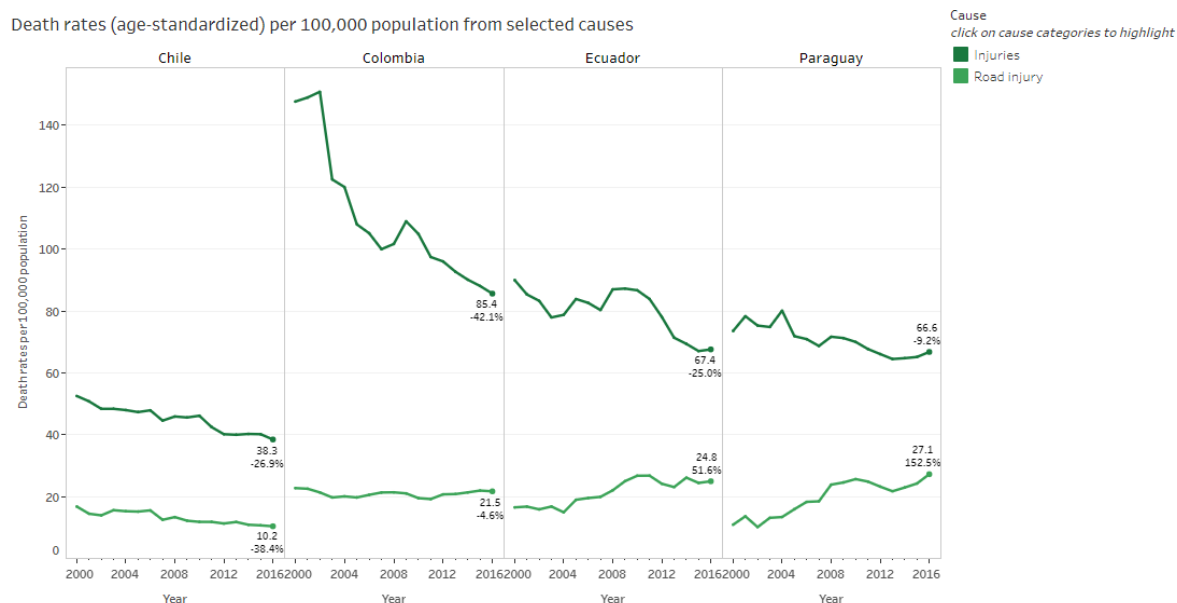


Gráfico 2. Accidentes de tránsito y accidentes por otras causas (2000-2016)

Fuente: OPS, (2016)

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

El problema sobre los accidentes de tránsito afecta a diferentes sectores como salud, económico y moral a nivel mundial, porque el déficit de atención y el gasto para cada país incrementa por la atención vehicular en donde cada país busca implementar recursos materiales para el sistema vial y movilidad de los ciudadanos (Arcila, 2019).

A continuación, se presenta resultados de los países que manejan el SOAT, Chile, Colombia y Paraguay el resto de países en Latinoamérica maneja el seguro, sin embargo, dentro de los indicadores presentan valores y resultados bajos que no aportan para un

análisis que permita considerar el riesgo y la importancia dentro de la responsabilidad civil que manejan estos países.

Chile

Population: 17 909 754 | Income group: High | Gross national income per capita: US\$ 13 530



INSTITUTIONAL FRAMEWORK		SAFER ROAD USERS	
Lead agency	National Traffic Safety Commission (CONASET)	National speed limit law	Yes
Funded in national budget	No	Max urban speed limit	60 km/h ^a
National road safety strategy	Yes	Max rural speed limit	100 km/h
Funding to implement strategy	Partially funded	Max motorway speed limit	120 km/h
Fatality reduction target	—	Local authorities can modify limits	Yes
SAFER ROADS AND MOBILITY		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Audits or star rating required for new road infrastructure	No	Predominant type of enforcement	Manual
Design standards for the safety of pedestrians / cyclists	Partial	National drink-driving law	
Inspections / star rating of existing roads	No	BAC limit – general population	≤ 0.03 g/dl
Investments to upgrade high risk locations	No	BAC limit – young or novice drivers	≤ 0.03 g/dl
Policies & investment in urban public transport	Yes	Random breath testing carried out	Yes
SAFER VEHICLES		Testing carried out in case of fatal crash	All drivers tested
Total registered vehicles for 2016	4 960 945	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Cars and 4-wheeled light vehicles	4 366 131	% road traffic deaths involving alcohol	13% ^a
Motorized 2- and 3-wheelers	175 019	National motorcycle helmet law	
Heavy trucks	298 347	Applies to drivers and passengers	Yes
Buses	121 448	Helmet fastening required	Yes
Other	0	Helmet standard referred to and/or specified	Yes
Vehicle standards applied (UNECE WP29)		Children passengers on motorcycles	Not restricted
Frontal impact standard	No	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Electronic stability control	No	Helmet wearing rate	99% Drivers ^a , 98% Passengers ^a
Pedestrian protection	No	National seat-belt law	
Motorcycle anti-lock braking system	No	Applies to front and rear seat occupants	Yes
POST-CRASH CARE		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
National emergency care access number	National, single number	Seat-belt wearing rate	59% Front seats ^a , 14% Rear seats ^a
Trauma registry	National	National child restraint law	
Formal certification for prehospital providers	No	Children seated in front seat	Prohibited under 12 yrs
National assessment of emergency care systems	No	Child restraint required	Up to 8 yrs/135 cm
DATA		Child restraint standard referred to and/or specified	Yes
Reported road traffic fatalities (2016)	1 675 ^a (78% M, 22% F)	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
WHO estimated road traffic fatalities (2016)	2 245	% children using child restraints	73% ^a
WHO estimated rate per 100 000 population (2016)	12.5	National law on mobile phone use while driving	
^a Integrated Statistical System of the Chilean Police (SIEC2). Died within 24 hours of crash		Ban on hand-held mobile phone use	Yes
		Ban on hands-free mobile phone use	No
		National drug-driving law	
			Yes

^a Can be increased up to an unspecified limit under certain circumstances.

Gráfico 3. Parámetros de vías y movilidad Chile 2020

Fuente: Fundapes (2020).

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

En este gráfico, se puede observar que los datos que otorgan legalidad y cumplimiento están dirigidos por el Comisión Nacional de Seguridad de Tráfico

(CONASET), por lo que manejan estrategias de seguridad de tránsito y por parte de las vías y movilidad manejan políticas e investigación en el transporte público y parcialmente tienen diseño estándar de seguridad para los ciclistas, además tienen seguridad en las vías para los usuarios. Leyes que establecen los límites de alcohol, leyes que tienen cumplimiento de 9 en escala del 1 al 10 en las motocicletas, un cumplimiento de 6 a las normas de llevar cinturón de seguridad, sin embargo, tiene un incumplimiento en las restricciones de llevar a los niños en los vehículos lo que los accidentes en este indicador aumentan y el riesgo es alto. A pesar de el resultado de este último indicador a Chile el costo de las primas es bajo porque la gente tiene conciencia y cumple con las leyes que como eje dentro del Código Civil establece el art 7 “.- *En el seguro de responsabilidad civil por daños a vehículos de terceros, el asegurador estará obligado al pago de la indemnización proveniente de la cobertura de responsabilidad civil, cuando así lo haya aceptado en un convenio celebrado con el propietario y conductor del vehículo asegurado y los terceros perjudicados*” (Código Civil, 2016). Incluso Chile se encuentra como primer país en una cultura vial que se respeta y por tal razón, los accidentes están disminuyendo.

Colombia

Population: 48 653 420 | Income group: Middle | Gross national income per capita: US\$ 6 320



INSTITUTIONAL FRAMEWORK		SAFER ROAD USERS	
Lead agency	National Road Safety Agency	National speed limit law	Yes
Funded in national budget	No	Max urban speed limit	80 km/h
National road safety strategy	Yes	Max rural speed limit	120 km/h
Funding to implement strategy	Partially funded	Max motorway speed limit	120 km/h
Fatality reduction target	26% (2011-2021)	Local authorities can modify limits	Yes
SAFER ROADS AND MOBILITY		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Audits or star rating required for new road infrastructure	Partial	Predominant type of enforcement	Manual and automated
Design standards for the safety of pedestrians / cyclists	No	National drink-driving law	
Inspections / star rating of existing roads	No	BAC limit – general population	< 0.02 g/dl
Investments to upgrade high risk locations	No	BAC limit – young or novice drivers	< 0.02 g/dl
Policies & investment in urban public transport	Yes	Random breath testing carried out	Yes
SAFER VEHICLES		Testing carried out in case of fatal crash	All drivers tested
Total registered vehicles for 2017	13 477 996	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Cars and 4-wheeled light vehicles	5 388 100	% road traffic deaths involving alcohol	–
Motorized 2- and 3-wheelers	7 512 036	National motorcycle helmet law	
Heavy trucks	414 836	Applies to drivers and passengers	Yes
Buses	147 921	Helmet fastening required	No
Other	15 103	Helmet standard referred to and/or specified	Yes
Vehicle standards applied (UNECE WP.29)		Children passengers on motorcycles	Not restricted
Frontal impact standard	No	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Electronic stability control	No	Helmet wearing rate	96% Drivers ^a , 80% Passengers ^b
Pedestrian protection	No	National seat-belt law	
Motorcycle anti-lock braking system	No	Applies to front and rear seat occupants	Yes
POST-CRASH CARE		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
National emergency care access number	Partial coverage	Seat-belt wearing rate	64% Front seats ^a , 2% Rear seats ^b
Trauma registry	National	National child restraint law	
Formal certification for prehospital providers	Yes	Children seated in front seat	Prohibited under 10 yrs
National assessment of emergency care systems	No	Child restraint required	–
DATA		Child restraint standard referred to and/or specified	–
Reported road traffic fatalities (2016)	7 158 ^a (81% M, 19% F)	Enforcement	–
WHO estimated road traffic fatalities (2016)	8 987	% children using child restraints	7.11% ^c
WHO estimated rate per 100 000 population (2016)	18.5	National law on mobile phone use while driving	
^a National Observatory of Road Safety (ONSVIANSV), Based on Information from the National Institute of Legal Medicine And Forensic Sciences (INMLCF). Died within a year of crash		Ban on hand-held mobile phone use	Yes
		Ban on hands-free mobile phone use	No
		National drug-driving law	
			Yes
		^b 2016, Observational study of road behavior in Colombia, Iberoamerican Road Safety Observatory (DISEVI)	
		^c A child under 2 years travelling with a driver only shall be placed in a child restraint. If there is an adult	

Gráfico 4. Parámetros de vías y movilidad Colombia 2020

Fuente: Fundapes (2020).

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

En este gráfico, se puede observar que los datos que otorgan legalidad y cumplimiento está dirigida por la Agencia Nacional de Seguridad de Movilidad, se manejan estrategias de seguridad de tránsito y por parte de las vías y movilidad manejan políticas e investigación en infraestructura de caminos, y manejan certificaciones de los hospitales después de haber sufrido el accidente de tránsito, en escala del 1 al 10 en

respetar las señales de límites de velocidad es de 5 puntos, al igual que manejar en estado ético, con lo que respecta a las leyes de motocicletas tiene un puntaje de 4, y sobre el llevar el cinturón de seguridad un valor de 5 puntos, no tienen leyes sobre las restricciones de los niños un indicador que aumenta el riesgo, y finalmente se observa que si tienen leyes que restringen el uso de teléfono y control de drogas y alcohol.

Paraguay

Population: 6 725 308 | Income group: Middle | Gross national income per capita: US\$ 4 070



INSTITUTIONAL FRAMEWORK		SAFER ROAD USERS	
Lead agency	National Transit and Road Safety Agency	National speed limit law	Yes
Funded in national budget	Yes	Max urban speed limit	50 km/h
National road safety strategy	Yes	Max rural speed limit	110 km/h
Funding to implement strategy	Partially funded	Max motorway speed limit	110 km/h
Fatality reduction target	20% (2013-2018)	Local authorities can modify limits	Yes
SAFER ROADS AND MOBILITY		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Audits or star rating required for new road infrastructure	Yes	Predominant type of enforcement	Manual
Design standards for the safety of pedestrians / cyclists	Partial	National drink-driving law	
Inspections / star rating of existing roads	Yes	BAC limit – general population	0.00 g/dl
Investments to upgrade high risk locations	No	BAC limit – young or novice drivers	0.00 g/dl
Policies & investment in urban public transport	Yes	Random breath testing carried out	Yes
SAFER VEHICLES		Testing carried out in case of fatal crash	All drivers tested
Total registered vehicles for 2016	1 871 947	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Cars and 4-wheeled light vehicles	567 388	% road traffic deaths involving alcohol	–
Motorized 2- and 3-wheelers	624 202	National motorcycle helmet law	
Heavy trucks	75 247	Applies to drivers and passengers	Yes
Buses	18 456	Helmet fastening required	Yes
Other	586 654	Helmet standard referred to and/or specified	Yes
Vehicle standards applied (UNECE WP.29)		Children passengers on motorcycles	Prohibited under 12 yrs
Frontal impact standard	No	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Electronic stability control	No	Helmet wearing rate	–
Pedestrian protection	No	National seat-belt law	
Motorcycle anti-lock braking system	No	Applies to front and rear seat occupants	Yes
POST-CRASH CARE		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
National emergency care access number	National, single number	Seat-belt wearing rate	–
Trauma registry	National	National child restraint law	
Formal certification for prehospital providers	No	Children seated in front seat	Prohibited under 10 yrs
National assessment of emergency care systems	No	Child restraint required	Up to 5 yrs
DATA		Child restraint standard referred to and/or specified	No
Reported road traffic fatalities (2016)	1 202* (83% M, 17% F)	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
WHO estimated road traffic fatalities (2016)	1 529	% children using child restraints	–
WHO estimated rate per 100 000 population (2016)	22.7	National law on mobile phone use while driving	
* General Directorate of Strategic Health Information (DIGES). Died within 30 days of crash		Ban on hand-held mobile phone use	Yes
		Ban on hands-free mobile phone use	Yes
		National drug-driving law	Yes

Gráfico 5. Parámetros de vías y movilidad Paraguay 2020

Fuente: Fundapes (2020).

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

En este gráfico, se puede observar que los datos que otorgan legalidad y cumplimiento está dirigida por la Agencia Nacional de Seguridad de Tránsito y Movilidad, este país cuenta con financiamiento en el presupuesto nacional, con lo que han logrado entre sus estrategias la tarjeta de reducción de fatalidad del 20% en el año 2013 al 2018, en cumplimiento del Art 64 de Responsabilidad civil que manifiesta “ *Por el seguro de responsabilidad civil el asegurador se obliga, dentro de los límites convenidos en la póliza o fijados por la ley, a resarcir al asegurado de las sumas que debe pagar a terceros como civilmente responsable por los daños y perjuicios causados por un hecho previsto en el contrato*” (Gardó, 2019). y por eso, cuentan con más indicadores sobre la seguridad de la viabilidad y movilidad, el seguro de vehículos esta registrado desde el 2016 con lo que se pretende brindar mayor seguridad a los ciudadanos en los accidentes de tránsito, sin embargo no manejan el cuidado después de un accidente por lo que las víctimas no pueden reclamar en caso de que exista algún quebrante de salud debido al accidente, en escala del 1 al 10 el valor es bajo con 4 puntos en el la seguridad de los usuarios, un valor de 6 punto en respetar las leyes sobre manejar en estado etílico, y 6 puntos respectivamente en las leyes a los motociclistas, uso de cinturón de seguridad y leyes sobre el llevar niños, además de las leyes de no usar celulares mientras se conduce y sobre las drogas y alcohol.

Ecuador

Population: 16 385 068 | Income group: Middle | Gross national income per capita: US\$ 5 820



INSTITUTIONAL FRAMEWORK		SAFER ROAD USERS	
Lead agency	National Traffic Agency, Ministry of Transport and Public Works	National speed limit law	Yes
Funded in national budget	Yes	Max urban speed limit	60 km/h
National road safety strategy	Yes	Max rural speed limit	120 km/h
Funding to implement strategy	Partially funded	Max motorway speed limit	135 km/h
Fatality reduction target	40% (2015 - 2020)	Local authorities can modify limits	Yes
SAFER ROADS AND MOBILITY		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Audits or star rating required for new road infrastructure	Yes	Predominant type of enforcement	Manual and automated
Design standards for the safety of pedestrians / cyclists	Partial	National drink-driving law	Yes
Inspections / star rating of existing roads	Yes	BAC limit – general population	≤ 0.03 g/dl
Investments to upgrade high risk locations	No	BAC limit – young or novice drivers	≤ 0.03 g/dl
Policies & investment in urban public transport	Yes	Random breath testing carried out	Yes ^a
SAFER VEHICLES		Testing carried out in case of fatal crash	All drivers tested
Total registered vehicles for 2015	1 925 368	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Cars and 4-wheeled light vehicles	1 358 713	% road traffic deaths involving alcohol	7% ^c
Motorized 2- and 3-wheelers	431 215	National motorcycle helmet law	Yes
Heavy trucks	111 608	Applies to drivers and passengers	Yes
Buses	17 826	Helmet fastening required	Yes
Other	6 006	Helmet standard referred to and/or specified	Yes
Vehicle standards applied (UNECE WP.29)		Children passengers on motorcycles	Prohibited under 7 yrs
Frontal impact standard	Yes	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Electronic stability control	Yes	Helmet wearing rate	90% Drivers ^a , 12-52% Passengers ^a
Pedestrian protection	No	National seat-belt law	Yes
Motorcycle anti-lock braking system	No	Applies to front and rear seat occupants	Yes
POST-CRASH CARE		Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
National emergency care access number	National, single number	Seat-belt wearing rate	26% Front seats ^a , 2% Rear seats ^a
Trauma registry	National	National child restraint law	Yes ¹
Formal certification for prehospital providers	Yes	Children seated in front seat	Prohibited under 12 yrs
National assessment of emergency care systems	Yes	Child restraint required	— ¹
DATA		Child restraint standard referred to and/or specified	No
Reported road traffic fatalities (2016)	2 894 ^a (81% M, 19% F)	Enforcement	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
WHO estimated road traffic fatalities (2016)	3 490	% children using child restraints	15% ^a
WHO estimated rate per 100 000 population (2016)	21.3	National law on mobile phone use while driving	Yes
^a National Institute of Statistics and Census. Died within 30 days of crash		Ban on hand-held mobile phone use	Yes
		Ban on hands-free mobile phone use	No
		National drug-driving law	Yes
		^b Legislation requires probable cause to test drivers	
		^c WHO Global Traffic Agency	

Gráfico 6. Parámetros de vías y movilidad Ecuador 2020

Fuente: Fundapes (2020).

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

En este gráfico, se puede observar que los datos que otorgan legalidad y cumplimiento están dirigidas por la Agencia Nacional de Seguridad de Tránsito y el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, al tener la eliminación del SOAT en periodo del 2015 a 2020 existe un riesgo del 40% en la tarjeta de reducción de accidentes este valor es muy alto en comparación de los otros países que se han analizado incluso Chile no maneja esta tarjeta lo que en costo de primas representa un gasto menos que se

considera al riesgo. En seguridad de viabilidad y movilidad se cumple con las políticas, sin embargo, no se realiza investigación en el incremento del riesgo, un factor por lo que al país el costo de las primas de seguro era más alto, se cuenta con el cuidado después de los accidentes de tránsito para las personas considerando que la atención medica es un derecho. En escala del 1 al 10 en seguridad por los usuarios se tiene un cumplimiento de 7 puntos al igual que en las leyes de manejar en estado etílico, 8 puntos en los indicadores de las leyes de motociclistas y el uso de cinturón de seguridad, con respecto a las leyes de restricción de niños la puntuación es de 5. Y se cuentan con leyes respecto al uso de celulares y sobre las drogas.

Finalmente, se muestran las coberturas de los tres países que manejan el SOAT y que es un aporte para cubrir y salvaguardar los derechos de todos los ciudadanos, aparte que como sociedad es importante que exista responsabilidad civil para las victimas y el asegurado.

Características	Colombia	Chile	Paraguay
Nombre	SOAT Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito	SOAP seguro obligatorio que otorga cobertura en caso de muerte y por las lesiones corporales que sean consecuencia directa de accidentes en los cuales intervenga el vehículo asegurado.	SOA (Seguro Obligatorio de Automóviles)
Cobertura	Cubre la muerte o los daños corporales físicos causados a las personas; los gastos que se deban sufragar por atención médica, quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria, incapacidad permanente, los gastos funerarios y los ocasionados por el transporte de los lesionados a las entidades del sector salud	Cubre los gastos médicos relativos a la atención prehospitalaria y el transporte sanitario, la hospitalización, la atención médica, quirúrgica, dental, prótesis, implantes, los gastos farmacéuticos y de rehabilitación de las víctimas.	Cubre los daños físicos (lesión o muerte) causados a terceras personas hasta un monto máximo de 250.000 unidades indexadas por accidente. Es importante tener en cuenta que este es un seguro de Responsabilidad Objetiva (no importa la responsabilidad en el accidente).
Sin cobertura	No cubre los daños patrimoniales causados por un accidente de tránsito, como daños a estructuras o edificaciones, y tampoco la pérdida parcial o total de los vehículos involucrados.	No cubre los daños causados al vehículo, sólo ampara los riesgos de muerte y lesiones de las personas a consecuencia de accidentes y reembolsa los gastos médicos y hospitalarios	No ampara daños materiales al vehículo asegurado.

Cuadro 3. SOAT en Colombia, Chile y Paraguay

Fuente: (Chen et al., 2020; Guillen et al., 2021; Li et al., 2019; Parry, 2019; Suzuki & Pautsch, 2022)

Elaborado por: Celeste Lalama (2023)

En este cuadro se analiza las leyes de estos tres países que están tratando de solucionar el problema del seguro de responsabilidad civil que se da por diferentes causas como se ha explicado en las secciones anteriores, además en cada país tiene nombre diferente pero la función es la misma la existencia de un seguro que permita el pago de daños materiales y personales.

Conclusiones

- Todas las personas desde la existencia, esta expuesta a correr riesgos, de los cuales abra algunos que de pueda reducir o eliminar, sin embargo, también hay otros que no dependen de nosotros, por tal razón, la necesidad de asegurarse y proteger los bienes y a las familias de presentarse ante un siniestro el seguro puede ser un apoyo, que sin embargo dentro de Ecuador es muy bajo la cultura del seguro aun así, existe entidades publicas y privadas que para operar necesitan estar establecidas bajo los requisitos de la ley de seguros para evitar conflictos jurídicos.

- Los seguros han tenido una gran trascendencia histórica y social para todas las personas y empresas donde se tiene como premisa que el seguro se creo para salvaguardar la vida y los bienes, así en este proyecto, se analizó el seguro de responsabilidad civil que en nuestro país Ecuador al principio se consideró que no un seguro vehicular y la responsabilidad eran temas extrapolares y en cuestión económica el valor sería muy alto, sin embargo bajo decretos establecidos y al llegar acuerdos en beneficios de los derechos ciudadanos se creó el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) en estructura esto funcionó y se manejo con el apoyo de la Agencia Nacional de Tránsito. En el 2016 se elimina el SOAT y se creó el Servicio de Pago de Accidentes de Tránsito (SPPAT), en el que en la matriculación de los vehículos ya no es obligatorio y, por tanto, la responsabilidad civil queda vulnerada en caso de que se produzca los accidentes de tránsito.

- Finalmente, se analizó el caso de tres países Colombia, Chile y Paraguay para comparar que en estos países bajo el reglamento de la ley Constitucional y las leyes de transporte establecen el seguro de responsabilidad civil como un derecho y no solo se lo estudia como un gasto público, Chile y Uruguay bajo la ley han establecido la obligatoriedad de que exista un seguro vehicular para que en el momento de un accidente de tránsito también se contemple responsabilidad civil y que las personas víctimas no queden en desamparo con ordenes jurídicas y decretos trabajando con el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, para a priori considerar los derechos bajo la Constitución del Estado y reduciendo el riesgo, mientras Ecuador cuenta con índices altos en el costo de prima que ha decidido solo salvaguardar el derecho de atención a la Salud y por eso no cuenta con estrategias para reducción de riesgos y el riesgo de fatalidad de tener un accidente de tránsito es alta.

Bibliografía

- Almarcha Jaime, J. (2015). El nuevo régimen de segunda oportunidad para consumidores insolventes: “¿No hay plazo que no llegue, ni deuda que no se pague?” *Revista CESCO de Derecho de Consumo*.
- Alvarado, R., & Iglesias, S. (2020). SECTOR EXTERNO, RESTRICCIONES POR ACCIDENTES VEHICULARES EN ECUADOR. *Problemas Del Desarrollo*. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2017.11.005>
- ANT, & Transporte, A. N. de. (2022). Estadísticas de Transporte. *Magallania*, 42(2), 5–22. <https://doi.org/10.4067/S0718-22442014000200001>
- Arcila, N. D. (2019). Inteligencia analítica: ventaja de los concursos según leyes establecidas en Colombia. *Portafolio*.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2021). Ley orgánica de transporte terrestre y seguridad vial. *Lexis Finder*, 0(1002), 1–126. <https://portovial.gob.ec/sitio/descargas/leyes/ley-organica-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). Ley Orgánica de ordenamiento Territorial, uso y gestión del suelo. *Registro Oficial No. 790*.
- Asbridge, M., Brubacher, J. R., & Chan, H. (2019). Accidents and violence: Cell phone use and traffic crash risk: A culpability analysis. *International Journal of Epidemiology*, 42(1), 259–267. <https://doi.org/10.1093/ije/dys180>
- Ayaviri Nina, V. D., Pizha Bermeo, E., & Sanchez Cuesta, P. (2017). Las políticas tributarias en el crecimiento económico de Ecuador, 2000-2015. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 10–29. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.2017.245>
- Banco Central del Ecuador. (2020). Factores macroeconómicos. *Reporte de Coyuntura*

Sector Agropecuario.

- Bastar, G. (2019). Metodología De La Investigación. In *Metallurgia Italiana*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bolderdijk, J. W., Knockaert, J., Steg, E. M., & Verhoef, E. T. (2021). Effects of Pay-As-You-Drive vehicle insurance on young drivers' speed choice: Results of a Dutch field experiment. *Accident Analysis and Prevention*, *43*(3), 1181–1186.
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.12.032>
- Bourgeon, J. M., & Picard, P. (2022). Point-record driving licence and road safety: An economic approach. *Journal of Public Economics*, *91*(1–2), 235–258.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2006.05.007>
- Briancon, M. (2020). *Un soporte teórico para los seguros*. 23–32.
- Buenaño, E. (2021). Análisis presidencial Ecuador. *Gestión Integral Administrativa, Financiera y Comercial de Las PyME*.
- Bustamante, M. A., Zerda, E., Obando, F., & Tello, M. (2020). From the expectations to the perception of quality of health services in Guayas, Ecuador. *Informacion Tecnologica*, *31*(1), 161–170. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000100161>
- Chehui, Zhangjiwu, & Zhangxingyang. (2019). Research on motor vehicle insurance underwriting risk management model. *Procedia Engineering*, *15*, 4973–4977.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.08.924>
- Chen, J., Ruan, Y., Guo, L., & Lu, H. (2020). BCVehis: A Blockchain-Based Service Prototype of Vehicle History Tracking for Used-Car Trades in China. *IEEE Access*, *8*, 214842–214851. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3040229>
- Compañías, L. de. (2020). Ley de Compañías del Ecuador. *Leyes Lexus*.
- Consiglio, A., Cocco, F., & Zenios, S. A. (2021). Asset and liability modelling for participating policies with guarantees. *European Journal of Operational Research*,

186(1), 380–404. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.01.037>

CONSTITUCION DEL ECUADOR. (2008). Constitución del Ecuador - 2008. *Registro Oficial*.

Costa-Ruiz, M. P., Armijos-Buitrón, V. A., Martínez Fernández, V. A., Loaiz Andrade, F. S., & Aguirre Valdivieso, G. I. (2021). Claves determinantes en la formalización de un modelo de gestión de impulso del desarrollo sostenible de empresas de seguros: Estudio de las sociedades aseguradoras en el Ecuador. *Espacios*.

Dionne, G., Michaud, P. C., & Pinquet, J. (2020). A review of recent theoretical and empirical analyses of asymmetric information in road safety and automobile insurance. *Research in Transportation Economics*, 43(1), 85–97.

<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.12.006>

Edlin, A. S., & Karaca-Mandic, P. (2021). The accident externality from driving.

Journal of Political Economy, 114(5), 931–955. <https://doi.org/10.1086/508030>

Ehsani, J. P., Hellinger, A., Stephens, D. K., Shin, M. R., Michael, J., McCourt, A., & Vernick, J. (2022). State Laws for Autonomous Vehicle Safety, Equity, and Insurance. *The Journal of Law, Medicine & Ethics : A Journal of the American Society of Law, Medicine & Ethics*, 50(3), 569–582.

<https://doi.org/10.1017/jme.2022.96>

El Arifeen, S., Hill, K., Ahsan, K. Z., Jamil, K., Nahar, Q., & Streatfield, P. K. (2019).

Maternal mortality in Bangladesh: A Countdown to 2015 country case study. *The Lancet*, 384(9951), 1366–1374. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60955-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60955-7)

Elbers, N. A., Collie, A., Hogg-Johnson, S., Lippel, K., Lockwood, K., & Cameron, I.

D. (2016). Differences in perceived fairness and health outcomes in two injury compensation systems: A comparative study. *BMC Public Health*, 16(1), 1–13.

<https://doi.org/10.1186/s12889-016-3331-3>

- Ellison, A. B., Bliemer, M. C. J., & Greaves, S. P. (2019). Evaluating changes in driver behaviour: A risk profiling approach. *Accident Analysis and Prevention*, *75*, 298–309. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.12.018>
- Feng, Y., Mol, A. P. J., Lu, Y., He, G., & Van Koppen, C. S. (2018). Environmental pollution liability insurance in China: Compulsory or voluntary? *Journal of Cleaner Production*, *70*, 211–219. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.02.027>
- Feng, Y., Mol, A. P. J., Lu, Y., He, G., & Van Koppen, C. S. A. (2022). Environmental pollution liability insurance in China: In need of strong government backing. *Ambio*, *43*(5), 687–702. <https://doi.org/10.1007/s13280-013-0436-0>
- Gamboa Salinas, J. M., & Santiago Chávez, N. I. (2018). INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD GENERAL. *Revista Ecuatoriana de Investigaciones Agropecuaria*. <https://doi.org/10.31164/ceuta9789978978122>
- Gardó, A. F. (2019). LA CONSTITUCIÓN DE 1978. In *Curso de introducción al derecho sanitario*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvfb6zrk.5>
- Gasińska, M. (2019). Determinants of Development of Third Party Liability Insurance: Selected Approaches, Experience and Trends in Poland. *Foundations of Management*, *8*(1), 123–138. <https://doi.org/10.1515/fman-2016-0010>
- Gelmini, S., Strada, S., Tanelli, M., Savaresi, S., & Tommasi, C. De. (2019). Automatic crash detection system for two-wheeled vehicles: Design and experimental validation. *IFAC-PapersOnLine*, *52*(5), 498–503. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.09.079>
- Gelmini, S., Strada, S., Tanelli, M., Savaresi, S., & Tommasi, C. De. (2020). Active monitoring of the state of motion in two-wheeled vehicles in absence of a valid GPS/GNSS signal. *IFAC-PapersOnLine*, *53*(2), 15489–15494. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.2373>

- Guillen, M., Bolancé, C., Frees, E. W., & Valdez, E. A. (2021). Case study data for joint modeling of insurance claims and lapsation. *Data in Brief*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107639>
- Hall, J. D. (2018). Pareto Improvements from Lexus Lanes: The effects of pricing a portion of the lanes on congested highways. *Journal of Public Economics*, 158(January), 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.01.003>
- Hsu, Y. C., Chou, P. L., & Shiu, Y. M. (2019). An examination of the relationship between vehicle insurance purchase and the frequency of accidents. *Asia Pacific Management Review*, 21(4), 231–238. <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2016.08.001>
- Ibarra, L. E., Romero, N. G., & Paredes, D. (2020). La calidad del Servicio en el Sistema de Transporte Público y su Impacto en la Satisfacción del Usuario. *Innovaciones de Negocios*.
- Kelimeler, A. (2021). *Seguro la historia de creación*. 79(2), 519–542.
- Lemstra, M., & Olszynski, W. P. (2021). The influence of motor vehicle legislation on injury claim incidence. *Canadian Journal of Public Health*, 96(1), 65–68. <https://doi.org/10.1007/bf03404021>
- Li, C. S., Liu, C. C., & Peng, S. C. (2019). Bundled automobile insurance coverage and accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 64–72. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.03.026>
- Madrigal, R. (2017). *Los principios del presupuesto público y los derechos*. 1–65. http://www.ulacit.cr/files/revista/articulos/esp/resumen/79_art.ricardomadrigallistoenmachote.pdf
- McDonnell, K., Murphy, F., Sheehan, B., Masello, L., Castignani, G., & Ryan, C. (2021). Regulatory and technical constraints: An overview of the technical possibilities and regulatory limitations of vehicle telematic data. *Sensors*, 21(10).

<https://doi.org/10.3390/s21103517>

Montalvo Lara, R. (2017). El régimen de estabilidad jurídica de las inversiones en

Ecuador a partir de la expedición de la Ley Orgánica de Incentivos para

Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera. *Juris Dictio*.

<https://doi.org/10.18272/iu.v15i17.742>

Newnam, S., Lewis, I., & Warmerdam, A. (2020). Modifying behaviour to reduce over-

speeding in work-related drivers: An objective approach. *Accident Analysis and*

Prevention, 64, 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.10.032>

Ning, J., Yuan, Z., Shi, F., & Yin, S. (2023). Environmental pollution liability insurance

and green innovation of enterprises: Incentive tools or self-interest means?

Frontiers in Environmental Science, 11(January), 1–11.

<https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1077128>

Parry, I. W. H. (2019). Comparing alternative policies to reduce traffic accidents.

Journal of Urban Economics, 56(2), 346–368.

<https://doi.org/10.1016/j.jue.2004.04.004>

Paul Carrillo Maldonado. (2015). Efectos Macroeconómicos de la Política Fiscal en

Ecuador 1993-2009. *Analítika, Revista de Análisis Estadístico*.

Pearson, R. (2021). Escaping from the State? Historical Paths to Public and Private

Insurance. *Enterprise and Society*, 22(4), 1037–1066.

<https://doi.org/10.1017/eso.2020.26>

Posso Cárdenas, M. P., & Buenaño Buenaño, M. S. (2020). “Estudio del sector

productivo automotriz del reciclaje de neumáticos usados para la implementación

en la matriz productiva del Ecuador.” *Universidad San Francisco de Quito*, 76.

Rizzi, A., Sorano, E., Cerrato, S. A., Riganti, F., Stiari, A., Macrì, E., & Sardi, A.

(2021). Civil liability of regional health services: The case of the piedmont region.

- International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 1–13.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18199954>
- Rodríguez-López, J., Rebollo-Sanz, Y., & Mesa-Ruiz, D. (2019). Hidden figures behind two-vehicle crashes: An assessment of the risk and external costs of drunk driving in Spain. *Accident Analysis and Prevention*, 127(February), 42–51.
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.02.017>
- Roriz, R., & Pereira, J. L. (2019). Avoiding Insurance Fraud: A Blockchain-based Solution for the Vehicle Sector. *Procedia Computer Science*, 164, 211–218.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.174>
- Sánchez-Ojeda, M. A., & De Luna-Bertos, E. (2021). SPPAT en Ecuador. *Nutricion Hospitalaria*. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>
- SANHUEZA PARRA, M., CASTRO SALAS, M., & MERINO ESCOBAR, J. M. (2005). UN NUEVO CONCEPTO EN SALUD. *Ciencia y Enfermería*.
<https://doi.org/10.4067/s0717-95532005000200004>
- Seo, K., Golub, A., & Kuby, M. (2019). Combined impacts of highways and light rail transit on residential property values: A spatial hedonic price model for Phoenix, Arizona. *Journal of Transport Geography*, 41, 53–62.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.08.003>
- SOAT. (2020). *Página web SOAT*. str.24. <http://ww1.soatecuador.info/>
- SRI. (2019). *Estadística SRI*. Servicio de Rentas Internas.
- Stimpson, J. P., Becker, A. W., Shea, L., & Wilson, F. A. (2022). Association of health insurance coverage and probability of dying in an emergency department or hospital from a motor vehicle traffic injury. *Journal of the American College of Emergency Physicians Open*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.1002/emp2.12652>
- Suzuki, Y., & Pautsch, G. R. (2022). A vehicle replacement policy for motor carriers in

- an unsteady economy. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(5), 463–480. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2005.02.005>
- Tao, D., Zhang, R., & Qu, X. (2022). The role of personality traits and driving experience in self-reported risky driving behaviors and accident risk among Chinese drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 99, 228–235. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.12.009>
- Valencia, F. (2015). Sistema de dinero electrónico, un medio de pago al alcance de todos. *Boletín Banco Central Del Ecuador*. <https://doi.org/10.8>
- Varela Pinedo, L. F. (2016). Movilidad y seguridad vial. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2196>
- Watson, A., & Watson, B. (2020). An outcome evaluation of the “Skipper” designated driver program. *Accident Analysis and Prevention*, 66, 27–35. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.01.009>
- Wu, W., Zhang, P., Zhu, D., Jiang, X., & Jakovljevic, M. (2022). Environmental Pollution Liability Insurance of Health Risk and Corporate Environmental Performance: Evidence From China. *Frontiers in Public Health*, 10(June), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.897386>
- Yetiş Şamlı, K. (2021). An Evaluation on Whether Temporary Incapacity Damages are Covered by Compulsory Traffic Insurance. *İstanbul Hukuk Mecmuası*, 78(6704), 1763–1781. <https://doi.org/10.26650/mecmua.2020.78.4.0003>
- Zhang, T., Hajiseyedjavadi, F., Wang, Y., Samuel, S., Qu, X., & Fisher, D. (2018). Training interventions are only effective on careful drivers, not careless drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 58, 693–707. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.07.004>

Anexos

Anexo 1. Costos SOAT y FONSAT particulares

TARIFA PARTICULARES						
CLASE	CILINDRAJE (cc)	PRIMA NETA	CONTRIBUCIÓN FONSAT	TOTAL PRIMA	OTRAS CONTRIBUCIONES Y CARGOS	COSTO TOTAL DEL SOAT
Motocicletas	Menos de 100	21,96	6,19	28,15	1,63	29,78
	100 a 249	27,45	7,74	35,19	1,91	37,10
	Más de 249	33,72	9,51	43,23	2,23	45,46
Todo terreno y camionetas de 0 a 9 años	Menos de 1500	43,13	12,17	55,30	2,71	58,01
	1500 a 2499	51,75	14,60	66,35	3,15	69,50
	Más de 2499	60,38	17,03	77,41	3,60	81,01
Todo terreno y camionetas más de 9 años	Menos de 1500	53,33	15,04	68,37	3,23	71,60
	1500 a 2499	61,95	17,47	79,42	3,68	83,10
	Más de 2499	69,79	19,69	89,48	4,08	93,56
Automóviles de 0 a 9 años	Menos de 1500	23,52	6,64	30,16	1,71	31,87
	1500 a 2499	29,80	8,40	38,20	2,03	40,23
	Más de 2499	35,29	9,95	45,24	2,31	47,55
Automóviles más de 9 años	Menos de 1500	32,15	9,07	41,22	2,15	43,37
	1500 a 2499	37,64	10,62	48,26	2,43	50,69
	Más de 2499	42,35	11,94	54,29	2,67	56,96
Oficial especial	Menos de 1500	54,90	15,48	70,38	3,32	73,70
	1500 a 2499	69,79	19,69	89,48	4,08	93,56
	Más de 2499	83,90	23,67	107,57	4,80	112,37

	CAPACIDAD DE CARGA (TN)	PRIMA NETA	CONTRIBUCIÓN FONSAT		OTRAS CONTRIBUCIONES Y CARGOS	COSTO TOTAL DEL SOAT
Carga mixta	Menos de 5	47,84	13,49	61,33	2,95	64,28
	5 a 14,99	68,23	19,24	87,47	4,00	91,47
	Más de 14,99	90,18	25,44	115,62	5,12	120,74
	TIPO	PRIMA NETA	CONTRIBUCIÓN FONSAT		OTRAS CONTRIBUCIONES Y CARGOS	COSTO TOTAL DEL SOAT
Transporte de pasajeros particular	Bus (24 o más pasajeros)	68,19	19,23	87,42	4,00	91,42
	Buseta (de 17 a 23 pasajeros)	61,37	17,31	78,68	3,65	82,33
	Furgonetas (de 7 a 16 pasajeros)	54,55	15,39	69,94	3,30	73,24
Vehículos especiales		92,06	25,96	118,02	5,22	123,24

Tarifa expedida en Decreto Ejecutivo No. 809 de 19 de Diciembre de 2008 y publicado en Suplemento de Registro Oficial No. 243 de 2 de Enero de 2008.

Tarifa aprobada por la Superintendencia de Bancos y Seguros mediante Resolución No. SBS-INSP-2008-0016 de 10 de Enero de 2008.

Anexo 2. Costos SOAT y FONSAT públicos

TARIFA PÚBLICOS							
TIPO	MODAL	CILINDRAJE (cc)	PRIMA NETA	CONTRIBUCIÓN FONSAT	TOTAL PRIMA	OTRAS CONTRIBUCIONES Y CARGOS	COSTO TOTAL DEL SOAT
Vehículos hasta 5 pasajeros de 0 a 9 años	Taxis, turismo y vehículos de alquiler (rent)	Menos de 1500	38,64	10,23	46,51	2,36	48,87
		1500 a 2499	48,68	12,93	58,75	2,85	61,60
		Más de 2499	60,72	16,16	73,44	3,44	76,88
Vehículos hasta 5 pasajeros más de 9 años	Taxis, turismo y vehículos de alquiler (rent)	Menos de 1500	50,68	13,46	61,20	2,95	64,15
		1500 a 2499	60,72	16,16	73,44	3,44	76,88
		Más de 2499	70,76	18,85	85,68	3,93	89,61
Vehículos de 6 a 16 pasajeros de 0 a 9 años	Taxis, turismo y vehículos de alquiler (rent)	Menos de 2500	56,70	15,08	68,54	3,24	71,78
		2500 o más	75,77	20,19	91,79	4,17	95,96
Vehículos de 6 a 16 pasajeros más de 9 años	Taxis, turismo y vehículos de alquiler (rent)	Menos de 2500	70,76	18,85	85,68	3,93	89,61
		2500 o más	90,82	24,23	110,15	4,91	115,06
Camionetas hasta 3,5 tn. pn. De 0 a 9 años	Carga Liviana y Mixta	Menos de 2500	56,70	15,08	68,54	3,24	71,78
		2500 o más	75,77	20,19	91,79	4,17	95,96
Camionetas hasta 3,5 tn. pn. Más de 9 años	Carga Liviana y Mixta	Menos de 2500	70,76	18,85	85,68	3,93	89,61
		2500 o más	90,82	24,23	110,15	4,91	115,06
		CAPACIDAD DE PASAJEROS	PRIMA NETA	CONTRIBUCIÓN FONSAT	TOTAL PRIMA	OTRAS CONTRIBUCIONES Y CARGOS	PRIMA TOTAL
Busetas, buses y omnibuses	Turismo, interprovincial, intraprovincial y escolar intra/interprovincial	17 a 31	95,84	25,58	116,27	5,15	121,42
		32 o más	130,97	35,00	159,11	6,86	165,97

		CAPACIDAD DE CARGA	PRIMA NETA	CONTRIBUCIÓN FONSAT	TOTAL PRIMA	OTRAS CONTRIBUCIONES Y CARGOS	PRIMA TOTAL
Camiones, tractocamiones	Carga semipesada, pesada y extrapesada	Menos de 5	94,41	25,19	114,52	5,08	119,60
		5 a 14,99	109,32	29,20	132,71	5,81	138,52
		Más de 14,99	125,81	33,62	152,82	6,61	159,43
Busetas, buses, omnibuses y trolebuses	Servicio urbano escolar y urbano	Prima única	90,82	24,23	110,15	4,91	115,06

Tarifa expedida en Decreto Ejecutivo No. 809 de 19 de Diciembre de 2008 y publicado en Suplemento de Registro Oficial No. 243 de 2 de Enero de 2008.

Tarifa aprobada por la Superintendencia de Bancos y Seguros mediante Resolución No. SBS-INSP-2008-0016 de 10 de Enero de 2008.

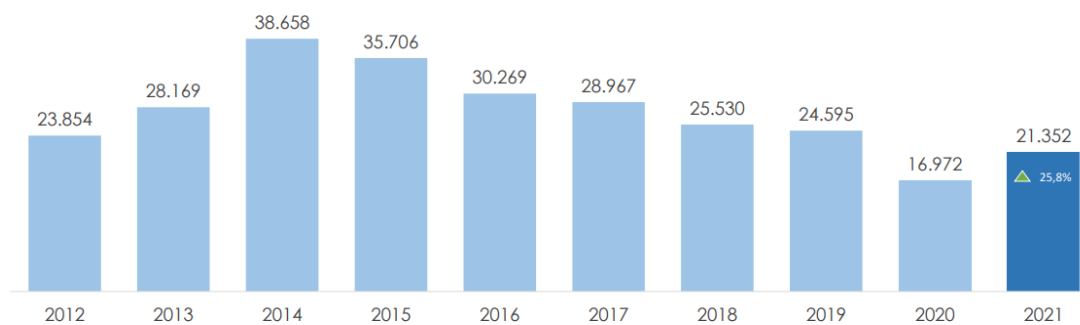
2.4 Siniestros de tránsito

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

Número de siniestros de tránsito, serie histórica 2012-2021



En el año 2021, se observa un incremento en el número de siniestros de tránsito, con 21.352 siniestros. Esta cifra representa un incremento de 25,8% con respecto a 2020.



Anexo 3.



Resumen 2021

Una visión general de los resultados del periodo.

Principales variables investigadas	2020	2021
Vehículos motorizados matriculados	2.361.175	2.535.853
Entrada internacional de pasajeros por vía aérea	721.691	1.268.676
Salida internacional de pasajeros por vía aérea	783.476	1.352.051
Entrada internacional de pasajeros por vía marítima	10.510	203
Salida internacional de pasajeros por vía marítima	10.510	203
Siniestros de tránsito	16.972	21.352



Principales resultados

Vehículos motorizados matriculados; siniestros de tránsito y víctimas; transporte aéreo y marítimo internacional.



Boletín técnico

Documento que contiene un análisis descriptivo y evolutivo de las estadísticas de transporte.