EL PROBLEMA DEL FRAUDE EN EL SISTEMA SOAT. ESTUDIO DEL CASO COLOMBIANO 1988 – 2016.

SEBASTIÁN MARTÍNEZ MAYORGA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA "JULIO GARAVITO"

PROGRAMA DE ECONOMÍA - TRABAJO PRÁCTICA INVESTIGATIVA

BOGOTÁ D. C., COLOMBIA, MAYO 2017

EL PROBLEMA DEL FRAUDE EN EL SISTEMA SOAT. ESTUDIO DEL CASO COLOMBIANO 1988 – 2016.

PRÁCTICA INVESTIGATIVA ALLIANZ SEGUROS S.A.

SEBASTIÁN MARTÍNEZ MAYORGA

JEFE DE PASANTÍA:

CAMILO ANDRÉS ROMERO BOHORQUEZ

TUTOR:

OSCAR JAVIER MARTÍNEZ HERRERA

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA "JULIO GARAVITO"

PROGRAMA DE ECONOMÍA

BOGOTÁ D. C., COLOMBIA, MAYO 2017

RESUMEN

El presente trabajo de investigación muestra las consecuencias que tendría el problema del fraude

en la estructura del mercado SOAT, a través del análisis de diferentes escenarios posibles durante

el periodo del año 2008 al 2016, en los que se supone una modificación de su estructura de

mercado ante la posible salida de las compañías aseguradoras en esta industria, hasta abordar un

contexto extremo en el que este seguro no existiese para la sociedad colombiana, lo que generaría

grandes problemas de seguridad y salud para todas las personas que estén involucradas en un

accidente de tránsito.

Los escenarios que se plantearon en este estudio son: el primero el de la estructura actual,

compuesto por 13 compañías aseguradoras; el segundo un mercado concentrado en 7 compañías,

debido a la salida de las aseguradoras con menor participación en la emisión del seguro; el

tercero es el de una estructura única, donde la producción de toda la industria está centrada en

una sola compañía en el cual no se requiere medición como análisis si no que se limita a explicar

sobre la sostenibilidad del sistema si una empresa expide las pólizas; y por último el cuarto

escenario, en el contexto donde no habría ninguna estructura de mercado por la eliminación de

este seguro obligatorio.

El análisis de la estructura de estos posibles escenarios se realiza bajo el cálculo de algunos

índices de concentración y participación industrial, como HHI, HTI, CCI, entre otros; los cuales

permiten evaluar la exposición que tiene el sistema SOAT y su estructura, ante algunos factores

del fraude, tales como, las irregularidades en las indemnizaciones por coberturas del seguro

obligatorio, la relación de tipo de vehículo motocicleta con el crecimiento del fraude, o la baja

diversificación de los portafolios de seguros ofrecidos por las compañías autorizadas para emitir

el SOAT.

Palabras clave: Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, SOAT, fraude, industria

aseguradora, seguros de automóviles, siniestros.

Clasificación JEL: G22, D14, L11, L22.

ABSTRACT

This research examines the consequences precipitated by the issue of fraud on the SOAT insurance system in Colombia from 2008 to 2016. The insurance market structure is analyzed by studying a range of potential scenarios from a withdrawal of the insurance companies in the industry to a complete absence of insurance policies and regulation, thus generating increasing health and safety risks for individuals involved in traffic accidents.

The scenarios presented are as follows:

- 1. The currently established market structure composed of 13 insurance agencies.
- 2. A concentrated market of 7 insurance agencies due to the absence of agencies with lesser participation in the issuance of policies.
- 3. A unique structure in which all insurance policies are managed by a single agency.
- 4. A context in which there is a nullified market structure due to the complete absence of insurance policies and regulation.

Additionally, this analysis is conducted using industrial, organizational indexes such as HHI, HTI, CCI among others which help determine the exposure that SOAT and its network has to elements of fraud, particularly: irregularities in indemnisations of mandatory insurance policies; the correlation between the increase of motorcycle use and the growth of fraud; the scarce diversification of insurance policy portfolios offered by insurance agencies certified to issue SOAT policies.

Key Words: Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, (SOAT), fraud, insurance industry, motorized vehicle insurance; traffic accidents, HHI, HTI, CCI indexes.

TABLA DE CONTENIDO

1.	OB	JETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	- 1 -
1	l.1.	Objetivo general	- 1 -
1	1.2.	Objetivos específicos	- 1 -
2.	PR	EGUNTA E HIPÓTESIS	- 1 -
2	2.1.	Pregunta:	- 1 -
2	2.2.	Hipótesis:	- 1 -
3.	INT	TRODUCCIÓN	- 2 -
4.	JUS	STIFICACIÓN	- 4 -
5.	MA	ARCO TEÓRICO	- 5 -
6.	ME	ETODOLOGÍA	- 9 -
6	5.1.	Índice Herfindahl Hirschman (HHI)	10 -
6	5.2.	Índice Hall Tideman (HTI)	11 -
6	5.3.	Índice de Concentración Industrial (CCI)	11 -
7. TR		ONTEXTO GENERAL DEL SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE ITO (SOAT)	13 -
7	7.1.	Contexto precursor y primeros años del SOAT	13 -
7	7.2.	Contexto Actual del SOAT	15 -
7	7.3.	Importancia del SOAT	20 -
	7.3	.1. Los asegurados	20 -
	7.3	.2. Las coberturas del seguro	20 -
8.	EL	PROBLEMA DEL FRAUDE EN EL SOAT	23 -
8	3.1.	Irregularidades en indemnizaciones por coberturas	24 -
8	3.2.	Crecimiento de motocicletas en el parque automotor	25 -
	8.2	.1. Importancia social de la motocicleta en Colombia	25 -
	8.2	2. La motocicleta y su relación con el fraude en el SOAT	27 -

9. Al	NÁLISIS DE POSIBLES ESCENARIOS	30 -
9.1.	Escenario actual: estructura con 13 compañías	31 -
9.2.	Escenario concentrado: estructura con pocas compañías	33 -
9.3.	Escenario tres: estructura con una compañía	37 -
9.4.	Escenario sin SOAT	39 -
10. RE	ESULTADOS	40 -
10.1.	. Escenario actual: estructura con 13 compañías	41 -
10.2.	Escenario concentrado: estructura con pocas compañías	44 -
10.3.	Escenario tres, estructura con una compañía	46 -
10.4.	Escenario sin SOAT	48 -
11. CC	ONCLUSIONES	48 -
12. BI	IBLIOGRAFÍA	51 -

"El problema del fraude en el sistema SOAT. Estudio del caso Colombiano 1988 – 2016"

1. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.1. Objetivo general

Analizar en diferentes escenarios las consecuencias que tendría el problema del fraude en la estructura del mercado SOAT.

1.2. Objetivos específicos

- Mostrar la importancia del SOAT para la sociedad colombiana y describir los mecanismos establecidos dentro de este sistema.
- Describir las causas asociadas con el fraude en el SOAT.
- Estudiar la participación de los diferentes tipos de vehículos y su relación con el fraude.
- Analizar qué pasa si el problema del fraude en el SOAT concentra el mercado de las compañías aseguradoras que emiten el seguro obligatorio.
- Estudiar un escenario ideal en el que el sistema SOAT evitaría las irregularidades producidas por el fraude.

2. PREGUNTA E HIPÓTESIS

2.1. Pregunta:

¿Qué pasa si el problema del fraude en el SOAT causa que las compañías aseguradoras que emiten este seguro en Colombia abandonen el ramo?

2.2. Hipótesis:

El problema del fraude en el SOAT podría ocasionar la concentración del mercado que emite el seguro obligatorio.

3. INTRODUCCIÓN

La creación del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) en Colombia en 1988, estuvo relacionado con la importancia de resolver el problema social que generaba la atención de las víctimas involucradas en los accidentes de tránsito, pues la prestación de los servicios médicos y de urgencias que requirieran estas personas era escasa o limitada.

Dado lo anterior, este seguro se creó con el objetivo de garantizar la atención de todas las víctimas de accidentes de tránsito, ya sea conductor, acompañantes o peatones. Desde entonces, Colombia ha contado con un esquema de aseguramiento asociado al sistema de seguridad social en salud, basado en el principio de la solidaridad, ya que, los recursos de los propietarios de cualquier tipo de vehículo son destinados a la prevención y la atención de todas aquellas personas que resulten víctimas de este tipo de accidentes en el territorio nacional.

Sin embargo, de esta contribución que hacen los vehículos por los accidentados al momento de adquirir el seguro obligatorio, surgió la mayor crisis del ramo de SOAT a mediados del año 2008, producida especialmente por el aumento del fraude, el cual está asociado a diferentes actividades establecidas dentro del cumplimiento del seguro, como por ejemplo los accidentes de tránsito que nunca ocurren, las falsas pólizas e incluso el aumento de los costos reales del siniestro por parte de las IPS's. Desde ese año el impacto del fraude sobre esta póliza ha generado que varias compañías como Allianz, Mapfre y Solidaria, entre otras, hayan dejado de emitir este seguro por varios años, y otras que por su baja participación en el mercado contemplen retirarse del negocio del seguro obligatorio por los costos que comprende el fraude.

Por eso el presente trabajo analiza, a través de diferentes posibles escenarios, las consecuencias que tendría el problema del fraude en el sistema SOAT y su estructura de mercado; para esto se ha planteado la siguiente pregunta para ser resuelta con el estudio: ¿Qué pasa si el problema del fraude en el SOAT causa que las compañías aseguradoras que emiten este seguro en Colombia abandonen el ramo?

A partir de la pregunta anterior, se estableció la hipótesis con el fin de comprobar si el problema del fraude en el SOAT podría ocasionar la concentración de mercado del ramo, mediante la salida de las compañías aseguradoras que emiten el seguro obligatorio, debido a que estas compañías no tendrían interés de estar presentes en algunas regiones del país para la

expedición del seguro, en especial aquellas regiones que registran mayor índice de fraude, lo que conlleva a que una parte del mercado colombiano tenga una oferta incompleta y su estructura de mercado se concentre aún más, hasta el punto en que esta póliza sea administrada por un ente de control estatal o que prácticamente deje de existir, lo que dejaría expuesta a la población ante problemas de seguridad y salud.

Es de aclarar que en este trabajo no se analiza el efecto, ni las implicaciones que tiene el fraude del SOAT en los diferentes sistemas como el de salud, ya que como se plantea en sus objetivos lo que se estudia es cómo influye este fraude en la estructura del ramo ante la posible salida de las compañías aseguradoras.

Para esto, la investigación se compone de seis (7) secciones principales, de las cuales en la sección I se establecen los objetivos, la pregunta y la hipótesis del estudio. En la sección II se encuentra la presente introducción, la justificación y el marco teórico del trabajo donde se realiza una revisión literaria de algunos estudios relacionados con el SOAT. En la sección III se describe la metodología propuesta, como son los índices de concentración industrial y de participación, que servirán para el análisis de los escenarios propuestos dentro del trabajo. En la sección IV se muestra de manera general el contexto del SOAT desde su creación hasta la actualidad, y la importancia de este para la sociedad. La sección V expone las causas de la problemática del fraude en el seguro obligatorio. Para la sección VI se plantea los posibles escenarios que podrían llegarse a dar dada la evolución del grado de concentración de la estructura del mercado SOAT, por los factores que allí se exponen. Finalmente, en la sección VII se realiza el análisis de este problema mediante el uso de los índices de concentración y participación industrial en los diferentes escenarios, obteniendo así los resultados del estudio sobre la posible concentración de la estructura de esta industria, además de exponer las conclusiones a las que se llega con esta investigación.

Las fuentes de información de esta investigación son las entidades asociadas a las empresas aseguradoras como Fasecolda y el RUNT, las cuales brindan las estadísticas de primas emitidas y siniestros pagados por compañía, y la cantidad de pólizas vendidas por tipo de vehículo en Colombia, junto con los estudios relacionados con el problema del fraude en el ramo SOAT.

4. JUSTIFICACIÓN

El SOAT es uno de los seguros que mejoró la prestación de servicios de salud en Colombia, porque brinda un auxilio a las personas que sufren un accidente de tránsito, sean peatones o conductores; anteriormente (en 1986) cuando este seguro no existía, las personas que sufrían un accidente de tránsito no tenían la posibilidad de recibir ayuda por lo ocurrido, pues los servicios de urgencias de la mayoría de clínicas y hospitales eran deficientes para este tipo de casos, y las coberturas para estos accidentes eran mínimas, por lo que los heridos de accidentes de tránsito literalmente se morían sin que nadie se preocupara por ellos (El Tiempo, 2016).

La importancia de este seguro se debe a que con los aportes obligatorios de todas las personas que tienen un vehículo, se constituyó un sistema que garantiza la atención de urgencias no solo en los casos en los que hay una póliza de respaldo, sino cuando esta no existe, a través del *Fondo de Solidaridad y Garantía* – FOSYGA, que destina recursos para inversiones relacionadas a la salud.

Paradójicamente del exitoso modelo que empezó a funcionar en 1988, surgió la crisis del ramo de SOAT en la última década, producida especialmente por el aumento del fraude, asociada a diferentes actividades establecidas dentro del cumplimiento del seguro, como son por ejemplo los elevados costos médicos, las altas comisiones, los accidentes de tránsito que nunca ocurren, las falsas pólizas o aquellas que son adulteradas, incluso el aumento de los costos reales del siniestro por parte de las IPS's y la escasa presencia de las autoridades locales y del Gobierno en algunos de los lugares críticos del país, entre otros problemas que afectan a las compañías que emiten el seguro obligatorio.

La situación ha llegado a tal extremo que varias compañías han dejado de emitir este seguro por varios años, como el caso de Allianz, y otras que por su baja participación en el mercado contemplan la opción de retirarse del negocio del seguro obligatorio, por los costos que comprende el fraude. Además, el impacto de este problema contra esta póliza es de tal magnitud, que en algunas regiones del país donde el fraude alcanza dimensiones preocupantes, las compañías no tienen interés de estar presentes para la expedición del seguro, lo que conlleva a que una parte del mercado colombiano tenga una oferta incompleta, dejando expuestos a los conductores ante problemas de seguridad y salud.

Lo anterior, muestra la necesidad de un análisis de cuatro escenarios posibles, establecidos como: el primero, un escenario actual conformado por trece compañías; segundo, un escenario integrado por siete aseguradoras donde las dos empresas con mayor participación absorben el mercado de las seis compañías más pequeñas debido a su salida del gremio, tercero, un escenario extremo donde se concentraría el mercado en una sola compañía privada como Seguros del Estado o Pública como Previsora, y por último, el cuarto escenario donde se contempla la eliminación del seguro obligatorio.

En ellos se analiza como las irregularidades producidas por el fraude en el sistema SOAT podrían afectar la estructura del mercado con la salida de las compañías aseguradoras, por la existencia de un mercado incompleto y deficiente de la oferta de esta póliza, hasta el punto que el único camino ante tal crisis, sea la desaparición de este seguro para la sociedad colombiana.

Con este análisis se podrían realizar estudios que satisfagan la necesidad que tienen las compañías de seguros para calcular los costos económicos a los que están expuestos por el fenómeno del fraude, para que puedan establecer mecanismos de control necesarios dentro del sistema y así reducir todas aquellas pérdidas no detectadas por este riesgo, y a su vez no tener incentivos para salirse del ramo y dejar de ofrecer pólizas SOAT.

5. MARCO TEÓRICO

Para entender el funcionamiento del sistema que gira en torno al SOAT, y los problemas relacionados con el tema fraude en el mismo, se realiza una revisión literaria de algunos estudios concernientes a este ramo de seguros.

El SOAT es un producto particular de obligatoria expedición y adquisición, y con condiciones y coberturas únicas y uniformes (De la Espriella, 2012). Toda compañía autorizada para la expedición del seguro está obligada a emitir la póliza, de igual forma, el Estatuto Orgánico Financiero de Colombia establece que todo vehículo (carro particular o moto) está obligado a tener un SOAT vigente; la obligatoriedad del seguro exige que el proceso de indemnización sea regulado y definido por medio de leyes y normas (Superintendencia Financiera de Colombia, 2002); tanto las tarifas como las coberturas están sujetas al salario

mínimo y de acuerdo a esto la Superintendencia Financiera de Colombia establece las tarifas máximas del seguro, teniendo en cuenta el tipo, cilindraje y modelo del vehículo.

En el marco regulatorio de lo establecido para el SOAT se presenta el problema del fraude sobre el cual se hace el análisis, para esto se han realizado algunos estudios en los que se busca identificar y cuantificar las pérdidas económicas que conlleva este problema. en uno de los estudios presentados por la Asociación Nacional de Instituciones Financieras – ANIF (2016), exponen que "el mercado del SOAT experimenta el típico problema del llamado "riesgo moral", donde el mercado con información asimétrica es aprovechado por algunas IPS para exagerar atenciones prestadas o registrar lesiones ficticias" (Clavijo, 2016).

En el estudio para el caso del SOAT (De la Espriella, 2012), el riesgo moral ex post, es entendido como la incapacidad de las compañías para observar el comportamiento de sus asegurados después de ocurrido el siniestro, siendo un determinante de la existencia de hechos delictivos, ya que son situaciones en donde el riesgo moral del asegurado lo induce a cometer un problema de selección adversa, donde se aseguran fraudes o siniestros causados de manera mal intencionada, con un costo más alto.

El reclamante, "quien es el agente informado conocedor de los hechos, podría incurrir en comportamientos fraudulentos como los casos que se exponían en la introducción, al declarar un siniestro inexistente, cobrar por servicios médicos no prestados, adquirir una póliza falsa y solicitar la respectiva indemnización, o pretender diversas indemnizaciones por el mismo hecho" (De la Espriella, 2012, Pág. 578).

El asegurador, "no tiene la capacidad de disminuir los efectos de la selección adversa ni del riesgo moral ex ante, dadas las coberturas fijas y la regulación de las tarifas. Es decir, el asegurador está expuesto al riego de fraude por parte del cliente al momento de declarar las características del vehículo y a la omisión del cambio de uso que se le da al mismo" (De la Espriella, 2012, Pág. 578).

Con respecto a la literatura de principal - agente, relacionados con los mecanismos que incentivan a los agentes (asegurados) a maximizar su utilidad de reserva, e inclusive en convertirse en rentistas a costa del sistema de seguros, ya que el principal (asegurador) no identifica el modus operandi de las personas que emiten las pólizas falsas, a los asegurados y los

incentivos que los conduce a engañar el sistema o cometer fraude. Es decir, se enfrentan a situaciones de selección adversa en donde los riesgos que se cometieron de manera fraudulenta se aseguran y otros no, y de riesgo moral donde el asegurado no se cuida o busca la manera de que el siniestro ocurra, y obtener así una ganancia superior o por encima de la utilidad de reserva.

Para entender la problemática alrededor de las compañías de seguros, que operan en el ramo del SOAT, se observa que en algunas situaciones de riesgo moral (riesgos elevados se aseguran más que otros), o de riesgo moral (la persona asegurada se cuida menos o busca la manera de engañar al sistema), las empresas no disponen de los mecanismos o de la información necesaria para mitigar los fraudes y las perdidas asociadas a estos eventos (Guerrien, 2010, p. 163).

Es por ello que es importante que existan mecanismos reveladores, es decir, un mecanismo de incentivos para que el asegurado revele información privada, acerca del estado de salud, de cómo ocurrió el siniestro, como también mecanismos de control asociados con la vigilancia de la expedición de pólizas, ya que en el sistema actual se presentan pólizas falsas, lo cual representa cuantiosas pérdidas para el sistema.

Los estudios anteriores demuestran que la prevención y detección del fraude se enfrenta a innumerables dificultades, tanto el gremio de las aseguradoras (Fasecolda), como el Instituto Nacional de Investigación y Prevención de Fraude – INIF, han trabajado conjuntamente para cuantificar y dimensionar este fenómeno; por eso Fasecolda, a través de su Cámara Técnica del SOAT presentó un artículo de investigación "Cuantificación del Fraude en SOAT" como estudio complementario al de riesgo moral y selección adversa, en el que utilizan una Encuesta de Objeciones no Subsanables a las Reclamaciones de los años 2011 y 2012; en el que explican que "una objeción no subsanable consiste en el rechazo del asegurador a pagar una reclamación por circunstancias irreparables" (De la Espriella, 2012). Dicha encuesta contiene una estadística de las reclamaciones y las objeciones realizadas por las aseguradoras de aquellas que no cumplen con el contrato de seguros o se evidencia posibles intentos de fraude.

Las causales de objeción examinadas por Fasecolda se clasifican en dos grupos: las primeras, obedecen al incumplimiento de condiciones del contrato de seguros (tope de la cobertura, prescripción para reclamar, cancelación de la póliza, entre otras), y las segundas son causales relacionadas posiblemente con indicios de fraude, como son las pólizas falsas, adulteradas o robadas, falsos accidentes de tránsito, servicios no prestados, entre otras (De la Espriella, 2012).

Además de esto, muchas compañías utilizan indicadores de fraude dependiendo de las modalidades de cada ramo. Sin embargo, los indicadores son estáticos, mientras que el fraude es un fenómeno dinámico. (Ball, Morley, Ormerod, 2006) proponen tres recomendaciones para eliminar ineficiencias en los mecanismos de detección de fraude:

- Ofrecer incentivos y desincentivos al personal dedicado a la investigación del fraude.
- Desarrollar un software y procesos tecnológicos que permitan el compartimiento de información dentro y entre las diferentes compañías.
- Integrar las unidades investigativas del fraude (INIF y Fasecolda) con los ajustadores de siniestros para coordinar estrategias comunes.

Otros estudios como los actuariales identifican un mayor riesgo de intento de fraude, en las reclamaciones relacionadas con motos del ramo SOAT en el sector Seguros en Colombia,

"Para septiembre de 2014 se registraron 40.182 siniestros, de los cuales 34.533 (86%) contaron con la presencia de motos; y de ese número se calcula que entre 8% y 10% o uno de cada 10 motociclistas accidentados utilizaron el SOAT para hacer un fraude" (Ramírez, 2014).

Mientras que Rodríguez (2016), en su estudio actuarial hace dos modelaciones independientes del LDA con base en la Triangular y la Beta Pert, al plantear una distribución de la frecuencia para este riesgo; con un parámetro lambda (λ) de la Poisson estimado en 3.453, puesto que representa el 10% de las pólizas SOAT sensibles a fraude, y toma esta cifra en una periodicidad de nueve meses, hasta septiembre del año 2015. Para el análisis de severidad, se define el costo monetario de los siniestros por póliza expedida para motos.

Lo anterior muestra que la necesidad de estudios académicos en Colombia y la falta de análisis de estas irregularidades del sistema obstaculiza el desarrollo de nuevas estrategias antifraude, e incluso dificulta la disminución de la tolerancia frente a este problema. La generación de estudios que cuantifiquen e identifiquen los determinantes del fraude le permitirá a la sociedad y a la industria aseguradora tener una dimensión de las consecuencias de este problema.

6. METODOLOGÍA

La metodología propuesta que se implementa en el análisis de los cuatro posibles escenarios del sistema SOAT en Colombia, son los índices de participación y concentración industrial, como el Índice Herfindahl Hirschman (HHI), el Índice Hall Tideman (HTI) y el Índice de Concentración Industrial (CCI), estos instrumentos sirven para analizar la evolución del grado de concentración del mercado del seguro obligatorio, con respecto al total de primas emitidas y de los siniestros pagados anualmente en el mercado, en el periodo comprendido entre 2008 y 2016.

Con base en la aplicación de los índices de concentración del mercado, en la información histórica, para el periodo comprendido entre 2008 – 2016, se pretende probar la hipótesis de como el fraude causaría la salida de las compañías aseguradoras en este ramo, teniendo en cuenta los cuatro (4) escenarios probables. Esto ayuda a analizar si los cambios en la participación de cada compañía aseguradora, concentra la industria del SOAT en cada uno de los escenarios planteados, debido a las distorsiones que genera el problema del fraude en el periodo de estudio.

La información primaria utilizada para el cálculo de los índices de concentración industrial y de participación, es suministrada por Fasecolda, establecida como el valor de las primas emitidas. y los siniestros pagados anuales por cada compañía, a precios constantes (Dic.2008 =100) desde 1988 hasta 2016. Para este análisis, se consideraron las observaciones desde año 2008 en adelante, debido a que la información para los años anteriores presenta un problema de agregación de las aseguradoras, ya que, las cifras de veintidós compañías se muestran agregadas como una sola, lo cual distorsiona los resultados de cada índice.

Además de esta información, se utiliza también la cantidad de pólizas SOAT vendidas por tipo de vehículo desde 1993 a 2015, pues con la metodología propuesta para este trabajo se muestra el vínculo que tienen los tipos de vehículos con las distorsiones del fraude, dada la relación que tienen las motocicletas con el comportamiento de este problema.

La información secundaria que se utiliza en el estudio son las primas emitidas anualmente a precios corrientes de todos los ramos que emite cada aseguradora; estas cifras ayudan a explicar el planteamiento de los cuatro escenarios posibles, dada la concentración del portafolio que tienen algunas compañías en el ramo Obligatorio, que es el SOAT, en comparación con otras que

tienen un portafolio diversificado en seguros de Daños y Personas, los cuales se desagregan en muchos más.

6.1. Índice Herfindahl Hirschman (HHI)

Para definir desde un punto de vista empírico el poder y participación de mercado de una compañía aseguradora, se utiliza el Índice Herfindahl Hirschman (HHI), que determina el nivel de concentración del mercado. El valor del HHI, se define como la suma de los cuadrados de la participación de cada compañía en el mercado; y su resultado se determina dentro de un rango entre 0, donde el gremio actúa en competencia perfecta, y 10.000 en monopolio puro (Martínez, 2011).

Ecuación 1 – Índice Herfindahl Hirschman (HHI)

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} S_i^2 \qquad donde \ i = 1, ..., n$$

Donde (S_i) es el tamaño de la compañía con respecto al total del gremio asegurador o participación del mercado "Market share".

Ecuación 2 - Razón de participación

$$S_i = \frac{q_i}{Q}$$

El intervalo establecido por el Departamento de Justicia de Estados Unidos – DOJ, para efectos de políticas de competencia es:

Tabla 1 - Rango de concentración de mercado

Rango	Grado de Concentración	
Menos de 1500	Baja (Mercado desconcentrado)	
Entre 1500 y 2500	Moderadamente concentrada	
Entre 1500 y 2500	Altamente concentrada	

Fuente: Department of Justice and the Federal Trade Commission

Con el análisis de la participación y concentración de las compañías aseguradoras en el mercado del SOAT y su relación con el problema del fraude, se evalúa cómo afecta la salida de las aseguradoras en el funcionamiento y estabilidad del sistema del seguro obligatorio, ya que, si alguna de las aseguradoras tiene el mayor porcentaje de primas emitidas o siniestros pagados por SOAT, puede indicar que la compañía tenga:

- Mayores pérdidas económicas, debido al pago de siniestros por casos de fraude, lo que provocaría una posible decisión de retirarse del mercado del seguro obligatorio, o,
- Mayores mecanismos de compensación recibidos por pólizas SOAT emitidas, lo que equilibraría sus beneficios y costos.

Este índice también se utiliza para evaluar la influencia de la categoría del vehículo asegurado sobre la cantidad de pólizas SOAT vendidas en el mercado, ya que, el crecimiento del fraude en accidentes de tránsito está asociado con el tipo de vehículo, lo cual influye en el total de siniestros pagados por las aseguradoras.

6.2. Índice Hall Tideman (HTI)

El índice refleja la respuesta del mercado ante una nueva competencia, al presentarse barreras a la entrada o al ser de libre acceso. La participación de cada compañía "Market Share" se pondera por su respectivo multiplicador que refleja su tamaño en orden descendente:

Ecuación 3 – Índice Hall Tideman HTI

$$HTI = \left[\left(2 \sum_{i=1}^{n} i.S_i \right) - 1 \right]^{-1}$$

Este se evalúa con un intervalo entre 0 y 1, en el que si tiende a 0 se presenta libre entrada y salida de compañías, mientras que si es cercano a 1 es porque hay barreras a la entrada (Martínez, 2011). Por lo tanto, en el caso del SOAT, un número reducido de compañías en el mercado dificulta la libre entrada de nuevas aseguradoras para emitir este tipo de seguro.

6.3. Índice de Concentración Industrial (CCI)

Este índice captura la dispersión relativa y magnitud absoluta de las compañías en el mercado, el cual se define como la suma de la participación de la aseguradora más grande con las

participaciones elevadas al cuadrado de las demás compañías, ponderadas por un multiplicador que refleja el tamaño proporcional del resto de la industria.

Ecuación 4 – Índice de Concentración Industrial CCI

$$CCI = S_1 + \sum_{i=2}^{n} S_i^2 \left[1 + (1 + S_i) \right]$$

Para evaluar este índice se hace mediante un intervalo entre 0 y 1, en el que 0 es donde se presenta una alta dispersión de las compañías dentro del mercado y si tiende a 1 es porque el mercado presenta una baja dispersión, lo cual resulta que este concentrado en una o pocas empresas (Martínez, 2011).

Dado que el HTI y el CCI no contemplan intervalos para el mercado asegurador, y establecer la correlación entre el grado de barreras a la entrada y de dispersión (sea alta o baja, según sea el caso), en este trabajo se proponen los siguientes intervalos como aproximación.

Tabla 2 - Rango sugerido de concentración de mercado acorde con la relación inversa de los índices

INTERVALO	BARRERAS A LA ENTRADA (HTI)	DISPERSION (CCI)
0,75 - 1	ALTA	BAJA
0,5 - 0,75	MODERADA	MEDIA
0,25 - 0,5	MEDIA	MODERADA
0 - 0,25	ВАЈА	ALTA

Fuente: Elaboración propia

7. CONTEXTO GENERAL DEL SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO (SOAT)

7.1. Contexto precursor y primeros años del SOAT

El contexto previo a la creación del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) en Colombia en 1988, estuvo enmarcado en el problema social que generaba la atención de las víctimas involucradas en los accidentes de tránsito, ya que, la prestación de los servicios médicos y de urgencias que requirieran estas personas estaba sujeto a que el responsable del accidente pudiera asumir estos costos; pero dados los casos en el que el agente responsable no contaba con la capacidad económica para responder por el pago de estos servicios de salud, con la cobertura de un seguro o incluso cuando se presentaba el abandono del lugar del accidente, las víctimas quedaban expuestas a no recibir la prestación de servicios médicos de emergencia (El Tiempo, 1997).

Durante varios años se estudió la posibilidad de crear un seguro que garantizara la atención de las personas afectadas en accidentes de tránsito, fue así que mediante los artículos 115 y 116¹, de la ley 33 de 1986, se creó el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT, el cual entró en operación en abril de 1.988, con el fin de garantizar los recursos necesarios para la atención de víctimas de accidentes de tránsito, ya sea conductor, acompañantes o peatones, independientemente de quién sea responsable del siniestro.

Además, estableció que todas las compañías que tenían aprobado el ramo de automóviles debían obligatoriamente expedir la póliza²; en total fueron 35 las aseguradoras que entraron al mercado del SOAT, póliza que desde entonces debía ser adquirida por todos los propietarios de vehículos, la cual no exigía demostrar la culpabilidad del sujeto en el hecho (El Tiempo, 1997).

¹ Superintendencia Financiera de Colombia. (2002). "Respecto de la obligatoriedad del seguro de daños corporales causados a las personas en accidentes de tránsito y su expedición debe señalarse que fue inicialmente dispuesta en los artículos 115 y 116 de la Ley 33 de 1986. Posteriormente, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en el artículo 93 de la Ley 45 de 1990, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1032 de 1991 por el cual se reglamentó integralmente el seguro obligatorio de daños corporales causados a las personas en accidentes de tránsito, modificadas y adicionadas parcialmente por el artículo 244 de la Ley 100 de 1993."

² En complemento del Artículo 115 de la ley 33, estableció: "Las compañías de seguros establecidas en el país y que tengan autorización para operar en el ramo de automóviles, están obligadas a otorgar el seguro establecido en el artículo anterior."

Tras la creación del seguro en 1986, y después de analizar las distintas perspectivas técnicas, económicas y sociales, la Superintendencia Financiera mediante el Decreto 2544 de 1987 determinó las condiciones sobre las cuales operaría el seguro, entre ellas, la tarifa regulada que se cobraría por esta póliza, y las coberturas que aplicarían tanto para los ocupantes del vehículo o los vehículos en colisión, como a los peatones que hubiesen resultado involucrados en el accidente, ofreciendo amparo para gastos médicos, de incapacidad permanente, muerte y funerarios, y gastos de transporte (Gaviria, 2006).

La víctima de un accidente de tránsito tiene derecho a ser trasladada desde el sitio del accidente hasta el centro de salud más cercano, y de recibir la atención médica completa, desde la atención inicial de urgencias hasta la rehabilitación final (De la Espriella, 2012). De acuerdo con el caso del siniestro el SOAT tiene unas coberturas definidas que son:

Tabla 3 - Rango Coberturas SOAT

COBERTURA	SALARIO MÍNIMO DIARIO POR AÑO	EQUIVALENTE AÑO 2017 ³
Gastos médicos	800	\$ 19'672.448
Incapacidad permanente	180	\$ 4'426.301
Gastos funerarios	150	\$ 3'688.584
Muerte	600	\$ 14'754.336
Gastos de transporte	10	\$ 245.906

Fuente: Elaboración propia

Desde su creación, Colombia cuenta con un esquema de aseguramiento asociado al sistema de seguridad social en salud del país, basado en el principio de la solidaridad, ya que se recaudan recursos de toda la sociedad, principalmente de los propietarios de vehículos, los cuales son destinados a la prevención y la atención de los accidentes de tránsito, y de todas aquellas

- 14 -

.

³ El Decreto 056 del 2015 establece el monto de las coberturas del SOAT, de acuerdo al Salario Mínimo Diario, para 2017 es igual a: \$24.590,56.

personas que resulten víctimas de este tipo de accidentes en el territorio nacional, para que sean atendidas de forma inmediata e integral.

Aunque todas las perspectivas parecían haberse tenido en cuenta, el SOAT empezó a mostrar varias falencias que no permitían cumplir con el objetivo inicial de atender en forma amplia y oportuna, las lesiones provocadas por este tipo de accidentes.

Los inconvenientes que se presentaron fue que las aseguradoras no llegaron al gran porcentaje de los usuarios que debían adquirir el seguro, al mismo tiempo, que la proporción de accidentes provocados por vehículos que no contaban con el seguro se multiplicaron, lo cual implicó para clínicas y hospitales prestar un servicio que no era pagado. Estos inconvenientes obligaron a buscar soluciones, y en abril de 1991 se expidió el Decreto 1032 que corrigió esas fallas de mercado.

7.2. Contexto Actual del SOAT

Ante los primeros problemas que presentó el seguro obligatorio en sus primeros años de vigencia, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1032 de 1991, por medio del cual reguló integralmente el SOAT, con el objetivo principal de garantizar aún más la atención inmediata de los afectados en accidentes de tránsito. En él definió el monto de las coberturas por víctima, indexados en salarios mínimos legales diarios vigentes, y estableció la obligatoriedad de todas las entidades de salud (públicas y privadas) de prestar sus servicios a las víctimas de accidentes de tránsito, además de las sanciones para las entidades que se negaran a prestar los servicios de salud.

Con este decreto también estipuló la contratación obligatoria del seguro para todos los vehículos automotores que circularan por el territorio nacional, y creó el *Fondo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito* "FONSAT" como una cuenta especial de la Nación, para el pago de siniestros ocasionados por vehículos no identificados o no asegurados, como un instrumento de apoyo para la red de atención de urgencias del Sistema Nacional de Salud.

• Adquisición obligatoria:

Según esto, el SOAT es de obligatoria contratación por todos los vehículos que circulan por el territorio nacional y no por la persona que lo conduce, ya que, están obligados a contar con la cobertura del seguro obligatorio, sin importar quien contrate el seguro, ya sea su dueño, poseedor, tenedor, etc.

• Expedición obligatoria:

Así mismo, las compañías aseguradoras autorizadas por el Gobierno Nacional para la emisión de las pólizas SOAT, están obligadas a expedir el seguro sin restricción alguna siempre que les sea solicitado, es decir, que las aseguradoras no tiene lugar para efectuar un análisis previo del riesgo de los vehículos que aseguran.

Además, en los artículos 196 y 192 del *Estatuto Orgánico del Sistema Financiero* - E.O.S.F., se establecen las condiciones para que las aseguradoras estén habilitadas para emitir esta póliza:

- Acreditación de la Superintendencia Nacional de Salud por el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la operación de dicho seguro, ante los establecimientos hospitalarios o clínicos y las personas que puedan reclamar indemnizaciones derivadas de este seguro.
- 2. Autorización específica de la Superintendencia Financiera para la operación del seguro obligatorio de accidentes de tránsito, la cual fue un requisito indispensable para ofrecer y comercializar este seguro desde 1991.

• <u>La cobertura del seguro, su prima y otras condiciones:</u>

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 193, numeral 5 del E.O.S.F.⁴, el SOAT en función de su contratación obligatoria para cada vehículo, establece que las coberturas, prima y demás condiciones del seguro se encuentran reguladas y definidas por la ley, razón por la cual no es

- 16 -

⁴ Artículo 193 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero: Aspectos específicos relativos a la póliza; numeral 5: Facultades del Gobierno Nacional en relación con los términos de la póliza.

posible que mediante un pacto expreso entre las partes, aseguradora y solicitante de la póliza, definan o modifiquen estos aspectos; lo cual impone una uniformidad en todos los contratos para este seguro, sin oportunidad alguna a que la concentración de este mercado modifique el valor de la póliza y su indemnización para la sociedad.

Prestación obligatoria de los servicios asistenciales por parte de las entidades de salud privadas y públicas:

Mediante el Artículo 195 del E.O.S.F.⁵ se establece, que las diferentes Entidades Administradoras del Sistema General de Salud presten obligatoriamente los servicios asistenciales que se desprenden de la cobertura otorgada por el SOAT, y sus respectivas sanciones económicas y administrativas, como multas, intervención estatal, suspensión o pérdida de la autorización, en los casos de incumplimiento de esta obligación.

Junto con la potestad que tiene el Gobierno Nacional para determinar las tarifas a las que deben sujetarse los establecimientos hospitalarios y clínicos, por la prestación de la atención médica a las víctimas de los accidentes de tránsito.

• Distribución de la tarifa SOAT:

Otra consideración importante del Decreto 1032 de 1991, fue la creación del *Fondo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito* – FONSAT⁶, el cual fue creado para atender a las víctimas de vehículos no identificados o no asegurados, garantizando a los centros médicos la oportuna cancelación de los gastos por los servicios médicos prestados a estas víctimas.

Este Fondo se subsidia con una transferencia bimestral del 20% del valor de las primas emitidas por las compañías aseguradoras que cuentan con autorización para emitir el SOAT; posteriormente, la Ley 100 de 1993 fortaleció y unificó el FONSAT con la subcuenta de Eventos Catastróficos y Accidentes de Tránsito del *Fondo de Solidaridad y Garantías* – FOSYGA, con

_

⁵ Artículo 195 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero: Atención de las víctimas.

⁶ "Crease el Fondo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito "FONSAT" como una cuenta especial de la Nación, con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística, con fines de interés público (...)".

este creó una contribución adicional, equivalente al 50% del valor de la prima, que se cobra en adición de ella.

Como resultado, la subcuenta del FOSYGA opera como un organismo complementario del SOAT, para dar garantía a todas las personas víctimas de un accidente de tránsito, la atención económica y de emergencia por un siniestro causado.

Por su parte, el Artículo 244 de la Ley 100 de 1993 ordenó la creación del Fondo de Prevención Vial, para lo cual las compañías de seguros autorizadas a expedir SOAT destinan el 3% de las primas emitidas, con el objetivo de la realización conjunta de campañas de prevención vial nacional, en coordinación con las entidades estatales que adelanten programas en tal sentido.

Lo anterior pretende dar un tratamiento integral al problema de accidentes de tránsito, desde la prevención hasta la atención integral de las personas, e incluso brindando un respaldo en caso de víctimas de fatales (Gaviria, 2006).

El siguiente cuadro presenta la distribución de la tarifa SOAT dentro de los reglamentos establecidos para esta póliza.

Tabla 4 – Distribución tarifa SOAT

DESTINO	PORCENTAJES DEFINIDOS PARA EL SOAT	DESTINO DE LOS RECURSOS POR VALOR SOAT
Compañía Aseguradora	77%	51,3%
Fondo de Prevención Vial	3%	2,0%
FONSAT	20%	13,3%
Prima emitida	100%	
Contribución FOSYGA	50%	33,3%
Máx. Valor SOAT	150%	100%

Fuente: Elaboración propia

En el mismo se observa que el componente social del SOAT en un 20% corresponde a transferencias que deben realizarse al Fondo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (FONSAT) que son recursos manejados por la Subcuenta Eventos Catastróficos y Accidentes de Tránsito (ECAT), mientras que el 3% de los recursos son transferidos al Fondo de Prevención Vial (FPV) para la implementación de campañas de prevención de accidentes, capacitación y documentación sobre la materia.

De este modo, se puede concluir que el Gobierno Nacional, por medio del FOSYGA, adquiere cerca del 46,6% de los recursos obtenidos por la venta del SOAT, mientras que las compañías aseguradoras reciben el 51,3% de cada seguro obligatorio⁷.

Estas obligaciones legales hicieron reflexionar a varias compañías de seguros en cuanto a la rentabilidad que presentaba el seguro, lo que los llevó posteriormente a abandonar el ramo, pues con el porcentaje de transferencia al FONSAT y la alta tasa de siniestralidad presentada con el transcurrir del tiempo, había dejado de ser atractivo el negocio. Los siniestros llegaron a un 70% y los gastos de administración a un 35%, con lo cual se generaba una perdida técnica del 5%, Estas razones obligaron a que las aseguradoras en distintos años salieran del mercado en este ramo (El Tiempo, 1997).

• Acuerdo de Compensación suscrito por las Compañías:

Un ingrediente adicional en el funcionamiento del SOAT es la existencia de los subsidios cruzados entre las compañías por la emisión de la póliza para los diferentes tipos de vehículos del parque automotor.

Estos subsidios se reflejan en mayor medida sobre las motos y algunos vehículos de servicio público, debido a que los propietarios de estas categorías de vehículos pagan un menor valor por el SOAT que el que verdaderamente refleja la siniestralidad asociada a estos.

Este menor valor se cubre por aportes adicionales cobrados a los otros tipos de vehículos con menor siniestralidad, principalmente, automóviles familiares y camperos. Este esquema, aunque existe también para algunos vehículos de servicio público, viene generando el mayor impacto en las motos, debido al crecimiento dentro del parque automotor colombiano (Universidad de los Andes, 2006).

De este modo el mercado puede ubicarse en un equilibrio parcial, mientras se compensa las mayores indemnizaciones de las motos, con el excedente de las primas emitidas de los otros vehículos con menor siniestralidad. Sin embargo, este equilibrio se encuentra seriamente amenazado por el crecimiento del parque automotor de motos, pues el número de subsidiados se torna mayor frente al número de subsidiantes.

.

 $^{^{7}}$ Norma que modifica las tarifas de enero 1 a diciembre 31 de 2017: Decreto 2209 del 2016.

Siendo este un análisis económico, cabe destacar que el SOAT por legislación y regulación es un bien público puro, es decir; no permite exclusión y no permite rivalidad. No permite exclusión, porque no es posible excluir a nadie de adquirir este bien por el pago de un precio mayor, y no permite rivalidad ya que las coberturas son proporcionadas a todos los asegurados. Dicho esto, puede causar un incentivo perverso al fraude, donde la victima puede aprovechar la situación para recibir coberturas que no corresponden a la situación real del siniestro, o se generan pérdidas por falsos siniestros que la aseguradora o fondo deba amparar.

7.3. Importancia del SOAT

7.3.1. Los asegurados

El SOAT protege a todas las personas que resulten afectadas por el evento de un accidente de tránsito. Es así como, este seguro ampara tanto a los terceros afectados por la ocurrencia del accidente, como a los pasajeros y al conductor del o los vehículos involucrados, es decir, toda persona que ha sufrido un daño en su integridad física como consecuencia directa de un accidente de tránsito tendrá la protección del seguro, ya que, no se considera en absoluto si el conductor del vehículo involucrado fue culpable del siniestro.

7.3.2. Las coberturas del seguro

Tal como se señaló, el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) pretende otorgar la cobertura necesaria a las víctimas de un accidente de tránsito, con el fin de garantizar la prestación de los servicios médicos y de urgencia para los afectados, pero todas las coberturas de este seguro se limitan a cubrir los daños físicos que sufran las víctimas de un accidente de tránsito hasta los montos de las respectivas sumas aseguradas para cada una, sin indemnizar los daños que se causen a bienes de terceros.

Así la ley ha definido como amparos otorgados por el SOAT, los siguientes:

• Gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios:

La primera cobertura que otorga el SOAT está dada por los gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios por daños sufridos en accidentes de tránsito. Este amparo se otorga hasta por una suma de 800 salarios mínimos legales diarios vigentes al momento del accidente.

La suma asegurada de esta cobertura se otorga por cada víctima del accidente de tránsito, y si los gastos médicos, farmacéuticos, quirúrgicos y hospitalarios superan la suma establecida, el *Fondo de Solidad y Garantías* - FOSYGA cubrirá aquellos gastos adicionales hasta una suma de 800 salarios mínimos legales diarios por víctima, y el valor que exceda este monto será asumido por la EPS a la cual se encuentra afiliada la persona.

• <u>Incapacidad permanente:</u>

La segunda cobertura del SOAT es por el amparo de incapacidad permanente que se genera sobre las víctimas, también sobre el suceso de un accidente de tránsito.

La suma asegurada de esta cobertura es de 180 salarios mínimos legales diarios vigentes a la fecha de ocurrencia del accidente, determinándose la indemnización de la víctima según el porcentaje de su pérdida de la capacidad laboral, y al igual que con la cobertura de gastos médicos, la suma asegurada establecida de este amparo se reconoce a cada accidentado.

• Muerte:

La tercera cobertura otorgada por el SOAT está dada por el amparo de muerte, en caso de que en ese mismo instante hasta dentro del año siguiente del accidente de tránsito se cause la muerte a una o más víctimas, el seguro pagará a los beneficiarios una indemnización equivalente a 600 salarios mínimos legales diarios vigentes.

Al igual que las anteriores coberturas, la suma asegurada estipulada para este se reconoce para cada víctima del accidente, con independencia de que el vehículo asegurado haya intervenido en la causación de otros accidentes de tránsito, durante la vigencia de la póliza. Los beneficiarios de este amparo son: el cónyuge de la víctima en un 50% y sus herederos en el 50% restante.

• Gastos Funerarios:

En complemento a la cobertura por muerte, en caso de que se produzca este hecho en el mismo instante o durante el año del suceso de un accidente de tránsito, el SOAT pagará los gastos funerarios de las víctimas de accidentes de tránsito hasta una suma asegurada de 150 salarios mínimos legales diarios vigentes. Esta indemnización se reconocerá a la persona que

demuestre y acredite ante la aseguradora el cubrimiento de los gastos funerarios de la víctima, teniendo en cuenta el límite establecido para esta cobertura.

• Gastos de transporte:

Esta última cobertura otorgada por el SOAT, está dada por los gastos de transporte de las víctimas de un accidente de tránsito hasta los centros asistenciales clínicos u hospitalarios. Este amparo se otorga hasta por una suma de 10 salarios mínimos legales diarios vigentes, y al igual que la cobertura de gastos funerarios, se reconoce a la persona que demuestre y acredite ante la aseguradora haber incurrido ante tales gastos.

8. EL PROBLEMA DEL FRAUDE EN EL SOAT

Desde que se empezó a emitir el seguro obligatorio en Colombia, se empezaron a detectar ciertas distorsiones en el sistema SOAT, en los primeros años se presentó por parte de los propietarios de vehículos la evasión de la contratación de este seguro; luego cuando las autoridades aumentaron el control, algunas personas empezaron a falsificar las pólizas para cumplir con la portabilidad del seguro.

Otro flagelo, se produjo hacia la última década del siglo XXI y terminó por afectar la estructura financiera del seguro, causado por el crecimiento en la circulación de motos por las vías nacionales conjuntamente con la falta de capacitación y cultura, lo cual trajo consigo un desborde en el número accidentes. Más de 80% de los accidentes que se presentan hoy en el país involucran una moto (Dinero, 2016).

El seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) atraviesa una lamentable situación, ya que a estas problemáticas se suma las irregularidades asociadas con el fraude, lo que agravaría la condición del ramo a corto plazo; y cabe recordar que el SOAT es un sistema fundamental dentro del sistema general de salud de Colombia, al proteger sin excepción, a todas las personas susceptibles de ser víctimas de accidentes de tránsito.

Si bien el SOAT ha demostrado ser un seguro eficiente por su planteamiento acerca de la atención a víctimas de accidentes de tránsito, el marco normativo que lo regula tiene algunos vacíos, algunos de ellos generados por las modificaciones que ha sufrido en los últimos años, que en conjunto generan fuertes incentivos para que algunas IPS abusen del sistema y del seguro (La República, 2016).

Por lo anterior, se suma que las aseguradoras del SOAT no pueden llevar a cabo la gestión del riesgo de los vehículos que aseguran, pues la expedición de esta póliza se hace con tarifas reguladas y sin distinción alguna a cualquier automotor, además sin la posibilidad de realizar un análisis previo de su siniestralidad para mitigar el riesgo.

Sobre este contexto descrito del sistema SOAT, se destacan dos elementos que facilitan el fraude y que explican la difícil situación que atraviesa el ramo:

El primero y de mayor importancia, es que "las compañías de seguros son un pagador expedito", ya que, una vez las aseguradoras han recibido la información completa y necesaria de un siniestro, cuentan con 30 días para pagar sus coberturas e indemnizaciones, esto hace que el SOAT sea el financiador más eficiente del sistema de salud, pero a la vez esto produce un fondo ilimitado de recursos económicos para las actividades relacionadas con el fraude.

El segundo es la "inexistencia de reglamentación sobre auditorías", pues las compañías de aseguradoras que operan este tipo de seguro, son el único pagador en el sistema de salud sin una reglamentación clara sobre las auditorías que se puedan realizar a las IPS.

Este vacío normativo facilita que algunas IPS interesadas en realizar fraude al sistema impidan que se conozca información veraz y oportuna del origen del siniestro o de los procedimientos que se requieren en la atención del accidentado, por lo que logran cobrar con cargo al SOAT atenciones médicas por eventos distintos de accidentes de tránsito, o facturar sobrecostos injustificados o procedimientos no realizados, entre muchas otras prácticas irregulares (La República, 2016).

8.1. Irregularidades en indemnizaciones por coberturas

Según la Federación de Aseguradores Colombianos – Fasecolda, en sus investigaciones los casos más comunes entre las prácticas fraudulentas en las que se detectó el uso del SOAT fueron:

- La atención médica por eventos diferentes a accidentes de tránsito: es el caso de una persona que sufre un accidente casero y la IPS cobra los servicios de atención médica como si fuera víctima de un accidente de tránsito. Como reveló (Fasecolda, 2016), "las 215 mil reclamaciones detectadas por las aseguradoras como intentos de fraude en el año 2015, en las que el SOAT se pretendía utilizar para atender eventos distintos a accidentes de tránsito alcanzaron los \$86 mil millones".
- <u>La utilización de pólizas falsas o adulteradas para reclamaciones de indemnización.</u> Según (Ramírez, 2014), "Fasecolda ha identificado los accidentes y pólizas falsas los de mayores casos de fraude con 11,6% y 8,7%, como causales de objeción del pago de indemnización en cada una de las coberturas del SOAT".

- Los cobros duplicados a las aseguradoras: cuando una IPS reclama los gastos médicos a dos aseguradoras distintas por la misma víctima de accidente de tránsito. Como declara Ricardo Gaviria, ex director de la Cámara de SOAT de Fasecolda "uno de los casos que más se detectó en el 2014 es el de las dobles reclamaciones, es decir que se reportaron los accidentes a diferentes aseguradoras, dentro de esta modalidad se descubrieron 680 casos y se evitó pagar \$2.500 millones" (Ramírez, 2014).
- Accidentes de tránsito ficticios ocasionados por supuestos carros fantasmas. En el comunicado (Fasecolda, 2016) expresa que "la investigación que la Fiscalía General de la Nación sobre el fraude al FOSYGA permitió identificar más de 50 Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) falsas y reclamaciones a esta entidad del orden de \$12 mil millones por este concepto".
- Servicios no prestados por algunas IPS que son facturados a las aseguradoras tales como: procedimientos médicos, radiografías, exámenes de diagnóstico que no se realizan, entre otros. (Fasecolda, 2016), señaló que "83% de las reclamaciones irregulares identificados en 2015 pretendían afectar la cobertura de gastos médicos, 17% a gastos de transporte y 84% de las reclamaciones irregulares, pretendían afectar la póliza de una motocicleta".

La práctica de estas actividades expuestas anteriormente, son cada vez más frecuentes para defraudar al sistema, lo que ha llevado al ramo del SOAT a una situación crítica e insostenible. De hecho, "el deterioro del ramo ha sido acelerado en los últimos tres años, hasta finalizar el 2015 con una pérdida neta de \$160.000 millones" (Húzgame, 2016).

8.2. Crecimiento de motocicletas en el parque automotor

8.2.1. Importancia social de la motocicleta en Colombia

La motocicleta ha jugado un papel importante en el desarrollo de la sociedad y la economía colombiana, al convertirse en la herramienta de trasporte y trabajo para los colombianos de las clases menos favorecidas (Universidad de los Andes, 2006), al ser un bien asequible, versátil,

económico y eficiente, por esta razón se ha convertido en un medio esencial para gran parte de la población⁸.

A medida que la economía nacional se ha desarrollado y el nivel de vida ha aumentado, las motocicletas han tenido un gran crecimiento dentro del parque automotor colombiano, según cifras del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), el país terminó el 2016 con 12'909.738 de vehículos, del cual el 56,16% (7'251.297) son motocicletas y el 43,84% (5'658.441) vehículos, maquinaria, remolques y semirremolques; en comparación con el parque de motocicletas del año 2010, en el que ascendía a más de 3.3 millones de motos (RUNT, 2017).

A la par de las modificaciones que se han hecho a las restricciones de circulación de vehículos privados, las motocicletas de bajo costo han entrado en el mercado colombiano como una alternativa para los usuarios, pues el cambio en las medidas restrictivas, es aprovechado por los oferentes de motocicletas para abrir el mercado con reducciones de precios con el objeto de motorizar a un amplio sector de la población.

Otras razones del crecimiento de la demanda de motocicletas está asociada a:

- 1. Bajos precios de adquisición que facilitan a los consumidores de bajos y medios ingresos la posibilidad dentro de sus presupuestos de inversión.
- 2. Amplia y económica disponibilidad de financiación.
- 3. Bajos costos de mantenimiento: dadas las características técnicas de las motocicletas y su incremento en el mercado, los repuesto y demás costos de mantenimiento son bajos.
- 4. Bajo consumo de combustible.
- 5. Son livianas.

6 Evanción da

- 6. Exención del impuesto a las motocicletas de menos de 125c.c.: por razón de las ventajas que la Constitución hace bajo la expedición de la Ley 14 de 1983, se decidió exonerar del pago de impuestos de rodamiento a las motocicletas de menos de ese cilindraje.
- 7. Exención al pago de peajes.

-

⁸ De acuerdo con cifras de la Encuesta de Calidad de Vida del DANE, en 2003 el porcentaje de hogares con motocicleta solo era 8,5%, mientras que para 2009 esta cifra se ubicó por encima del 15%, con un crecimiento acumulado en el promedio nacional de más del 77%.

8.2.2. La motocicleta y su relación con el fraude en el SOAT

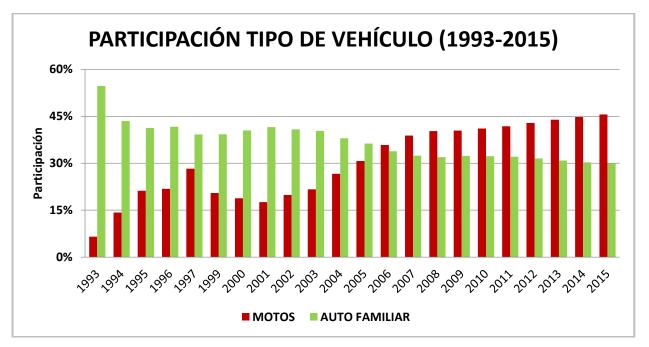
La llegada de las motocicletas a las vías en Colombia es considerada por algunos como la solución de movilidad para un número importante de usuarios, en especial para aquellos que las ven este vehículo como el medio para la generación de ingresos y el sustento de la economía del hogar; otros en cambio, ven el aumento de motocicletas en la vía como un complejo y peligroso esquema de transporte, al que pareciera que no le aplican las normas de tránsito.

Por eso durante el 2013, el Instituto Nacional de Medicina Legal registró la muerte de 6.219 personas por accidentes de tránsito, y de estas víctimas fatales registradas durante ese año, 2.754 casos correspondieron a usuarios de motocicleta, conductor o peatón, lo cual representa el 44,3% de los fallecimientos de ese año por accidentes de tránsito.

Estas cifras relacionadas con las presentadas por Fasecolda, muestran que las víctimas de accidentes de tránsito deben estar asociadas con las pólizas SOAT que se emitieron para ese mismo año, por eso durante todo el 2013 las compañías aseguradoras expidieron 6,5 millones de pólizas SOAT, de las cuales 3'638.106 pertenecen a automóviles familiares y otras clases de vehículos, y 2'850.296 correspondieron a motocicletas, siendo una cantidad muy alta para una sola categoría de vehículo.

En el siguiente cuadro se presenta una comparación entre las dos principales categorías de vehículos del parque automotor colombiano (motocicletas y autos familiares), por su gran participación en el mercado.

Gráfico 1 – Participación Motocicletas y Auto familiar



Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de pólizas expedidas por tipo de vehículo, de Fasecolda

Con esta comparación entre estos dos tipos de vehículos, se puede mostrar el cambio drástico que ha tenido el parque automotor desde 1993 hasta el 2015, en el que la participación que tenían los autos familiares cambió inversamente por un incremento de las motos.

Debido a sus implicaciones, las motocicletas son consideradas el vehículo con mayor exposición al riesgo del fraude dadas sus características, por lo que las reclamaciones de las víctimas de accidente de tránsito en donde haya estado involucrada una moto son las de mayor ocurrencia, y más si se tiene en cuenta que las motos constituyeron para el 2016, según cifras del RUNT, el 56,16% del total del parque automotor de Colombia; además de ser el tipo de vehículo por el cual se ha indemnizado un mayor valor de siniestros: el 86% del valor total pagado por víctimas de accidentes de tránsito en 2014.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Investigación y Prevención de Fraude (INIF), hasta medidos del 2014 se registraron 40.182 siniestros, de los cuales 34.533 (86%) contaron con la presencia de motos. Y aunque el dato es alarmante, lo que más preocupa es que de ese número se calcula que entre 8% y 10% o uno de cada 10 motociclistas accidentados utilizaron el SOAT para hacer un fraude.

Todo lo anterior explica el cambio que se viene evidenciando en las reclamaciones que reciben las compañías de seguros que tienen autorizada la póliza SOAT, responsables por el pago del traslado de víctimas a centros de salud, las atenciones médicas requeridas por los accidentados, incapacidades permanentes, muerte y gastos funerarios, conforme lo establece la ley colombiana.

Según cifras del SOAT (Fasecolda, 2015), por accidentes ocurridos en el año 2013 se han generado desembolsos por más de 700 mil millones de pesos, de los cuales \$519 000 millones (el 74%) correspondieron a pagos con cargo a pólizas de motocicletas. Al comparar esta cifra con los desembolsos de accidentes ocurridos durante 2008, se evidencia un aumento notable, pues de los eventos ocurridos ese año, el 68% correspondieron a accidentes de tránsito con motocicletas.

Ahora bien, los pagos que efectúan las compañías del SOAT incluyen la cobertura de muerte y gastos funerarios, pero su participación en el total de las indemnizaciones con cargo al SOAT para el 2013 es del 8% del total pagado, la cobertura de gastos médicos es el amparo que representa los mayores pagos en caso de accidentes de tránsito.

Por ello las implicaciones que tiene este tipo de vehículo sobre el seguro obligatorio son de gran importancia, pues como se explicó anteriormente, es la modalidad de transporte que más irregularidades y fraude ha presentado, y sobre la cual recae la mayoría de siniestros.

9. ANÁLISIS DE POSIBLES ESCENARIOS

Con el fin de comprobar si el problema del fraude en el SOAT podría ocasionar la concentración de las compañías aseguradoras que emiten el seguro, se plantearon cuatro posibles escenarios que podrían ocurrir, en los que se modifica la estructura del ramo debido a unos factores del sistema que se presentan en cada uno de ellos.

El primer escenario es el actual, comprendido por las 13 compañías que están autorizadas en el año 2017 para emitir el SOAT, sobre el cual se realiza la comparación con respecto a los otros tres escenarios, pues, es el punto de partida de como cambiaría el grado de concentración del sistema del seguro obligatorio por las consecuencias ya descritas del problema que lo afecta.

El segundo escenario es uno donde partiendo del primero, la estructura de la industria aseguradora SOAT está más concentrada, debido a la salida de las compañías que no cuentan en la actualidad con una gran participación dentro del mercado, y sobre las cuales podría afectar en mayor medida los efectos del problema del fraude sobre la decisión de retirarse de la industria, pues no podrían solventar los costos que representa esta problemática con sus bajos ingresos.

El tercer posible escenario, es en el que la estructura del mercado SOAT solo este compuesta por una compañía, un caso extremo donde los efectos del fraude podrías ocasionar dos caminos:

- Uno donde la compañía Seguros del Estado que en la actualidad cuenta con el mayor porcentaje de participación dentro de la emisión del seguro, sea la aseguradora que concentre toda la producción debido a que su portafolio está centrado en gran parte en el ramo obligatorio SOAT;
- El segundo camino que podría seguir este escenario, es que el mercado se concentre en la compañía Previsora, ya que, por ser una sociedad de economía mixta que pertenece en un gran porcentaje a La Nación, y al estar vinculada con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, podría llegar por decisión gubernamental a concentrar toda la producción del SOAT y así cubrir todos los costos que el fraude implica.

El cuarto y último escenario es el caso extremo donde no existiese el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, y por ende no habría ninguna compañía que lo emitiera, debido a los altos costos que tiene el problema que lo afecta produciría una salida completa de todas las aseguradoras del mercado.

Sobre la estructura de estos cuatro escenarios se realiza el análisis de los resultados obtenidos con los índices de concentración y participación industrial planteados en la metodología, pues de ellos parte la base para sustentar la hipótesis propuesta; por eso es de gran importancia mostrar los factores que llevaron a establecer y explicar estos posibles contextos dentro del trabajo.

9.1. Escenario actual: estructura con 13 compañías

Este primer escenario es de gran importancia ya que es el punto de partida del análisis del trabajo investigativo, debido a que de él parte la evolución que puede tener la estructura de mercado SOAT al verse afectada por las consecuencias del fraude.

La estructura actual del mercado SOAT (año 2017) está compuesto por las siguientes 13 compañías aseguradoras autorizadas para emitir este seguro:

- Allianz Seguros S.A.
- Aseguradora Solidaria de Colombia Ltda. Entidad Cooperativa
- Axa Colpatria Seguros S.A.
- Cardif Colombia Seguros Generales S.A.
- Compañía Mundial de Seguros S.A.
- La Equidad Seguros Generales Organismo Cooperativo
- La Previsora S.A. Compañía de Seguros
- Liberty Seguros S.A.
- Mapfre Seguros Generales de Colombia S.A.
- QBE Seguros S.A.
- Seguros Bolívar S.A.
- Seguros del Estado S.A.
- Seguros Generales Suramericana S.A.

En el planteamiento de este escenario, se presenta una comparación entre el porcentaje de participación que han tenido estas 13 compañías en cuanto a las primas SOAT emitidas por cada una de ellas, visto en tres años diferentes, 2008, 2012 y 2016.

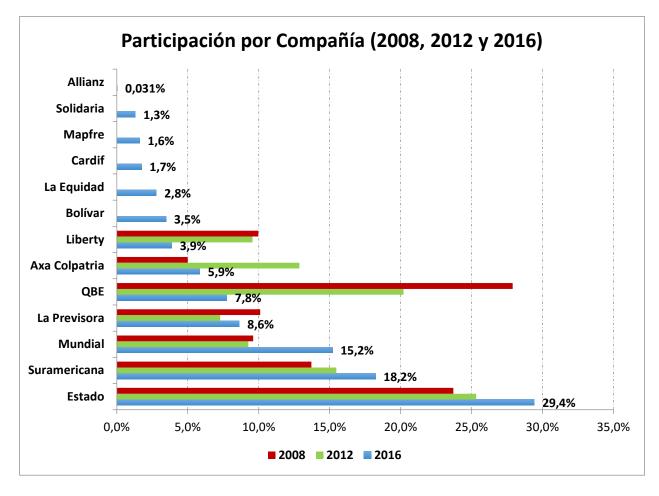


Gráfico 3 – Participación por compañía sobre el total de primas emitidas

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas por compañía a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

Este Gráfico 3 muestra en orden ascendente el porcentaje de participación que tuvieron las compañías para el último año (2016), mostrando una comparación con respecto a la participación que tenía cada una de ellas en los años anteriores.

Esta comparación entre los años 2008 y 2012 con respecto al 2016 muestra que cuatro compañías (Estado, Suramericana, Mundial y Previsora) han presentado un crecimiento en la participación de que tienen del total de primas emitidas SOAT; pero se denotan dos casos especiales, el primero es que la compañías Seguros del Estado siempre ha concentrado más del

20% de la participación de todo el mercado; mientras que el segundo caso presentado en este gráfico es que tres compañías disminuyeron su participación, en especial la aseguradora QBE pasando de tener el 28% en 2008 a tener menos de un 10% en la actualidad; junto con un grupo de pequeñas compañías en cuanto a su participación en el mercado, que durante los años 2008 y 2012 no emitieron el seguro obligatorio, lo cual supone que sus participaciones fueran absorbidas por las de mayor suscripción.

El planteamiento de este escenario empieza a mostrar que durante el periodo de 2008 al 2016, se ha venido concentrando los ingresos de la industria del seguro obligatorio, lo que puede suponer, que los efectos que tiene el fraude sobre las primas emitidas pueda generar una concentración mayor con la salida de algunas compañías que presentan una participación mínima con respecto a las más grandes, pues estás pequeñas compañías de acuerdo a su producción no lograrían recibir los beneficios suficientes para compensar los costos que representa este problema.

9.2. Escenario concentrado: estructura con pocas compañías

Este escenario se plantea debido a la evolución que ha tenido la concentración de las compañías aseguradoras dentro del periodo de estudio del año 2008 hasta la actualidad en 2016, según lo expuesto en el contexto anterior.

Uno de los factores que sustenta la concentración en unas pocas empresas y de su permanencia dentro esta industria, es que esas mismas grandes compañías dependen en gran medida del ramo de seguro obligatorio, pues tienen un portafolio de seguros no muy diversificado y si muy concentrado en el SOAT, lo que genera que sus ingresos estén atados a la participación que tengan sobre el total de primas emitidas del seguro obligatorio, pues no ofrecen otros seguros con los cuales compensen las pérdidas que el fraude pueda causar.

Para demostrar esta afirmación se presenta el siguiente gráfico, en el que se compara la participación que tiene el Ramo SOAT sobre los ingresos que obtienen las compañías Estado, Suramericana, Mundial, Previsora y QBE, dentro de todos los seguros que ofrecen.

Ramo SOAT por compañía 80% 70% 60% Participación 50% 40% 30% 20% 10% 0% 2012 2013 2014 2015 2016 **ESTADO** 49,95% 51,43% 46,79% 54,72% 50,45% SURAMERICANA 6,76% 7,14% 7,20% 7,71% 8,05% MUNDIAL 60,43% 66,53% 65,81% 62,55% 66,36% **PREVISORA** 17,64% 18,71% 18,97% 22,39% 23,83% QBE 61,99% 66,97% 47,96% 59,91% 57,58%

Gráfico 4 - Participación de primas emitidas SOAT por compañía

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas por SOAT sobre el total de seguros ofrecidos, de Fasecolda

Según el gráfico 4, las compañías Estado, Mundial y QBE tiene concentrado sus ingresos del portafolio de seguros en el ramo SOAT en más de un 50%, lo que sustenta que estas compañías actualmente no tienen otra salida que reconocer todos los costos que el fraude representa, ya que, de ese mismo ramo obtienen la mayor parte de sus beneficios, lo que provoca que ante un aumento del esta problemática sean estas empresas las que sigan ofreciendo esta póliza por su fuerte dependencia del seguro obligatorio.

Ramos de seguros agregados Vs. Ramo SOAT Compañía Mundial 100% 80% Participación 60% Daños Personas 40% ■ Obligatorios (SOAT) 20% 0% 2012 2013 2014 2015 2016

Gráfico 5 – Participación de primas emitidas SOAT en la compañía Mundial Seguros

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas por SOAT sobre el total de seguros ofrecidos, de Fasecolda

Este Gráfico 5 sigue demostrando lo ya mencionado en cuanto a la compañía Mundial Seguros, que es dependiente de la solvencia que tenga el ramo SOAT, pues como se observa desde el año 2012 hasta el 2016, la participación de los ingresos obtenidos por el seguro obligatorio representó un 60% sobre el total de sus ganancias totales de su portafolio de seguros.

En comparación con la aseguradora Suramericana que tiene una gran participación dentro del mercado SOAT, pero este mismo ramo no representa un gran porcentaje de los ingresos que obtiene dentro de su portafolio de seguros (Grafico 4), pues está muy diversificado en el ramo de seguros de "Daños" como por ejemplo, seguros de automóviles, responsabilidad civil, terremoto, entre otros; y también muy diversificado en el ramo de seguros "Personales" como salud, colectivo y grupo y vida individual, entre otros más.

Esta es otra forma de demostrar que la compañía aseguradora Suramericana puede mantener la emisión del seguro obligatorio aunque aumenten los costos que representa el fraude, pues puede compensar sus pérdidas con los ingresos que obtenga por otros ramos de seguros.

De acuerdo con la relevancia que tiene la diversificación del portafolio de seguros para las compañías, se propone para este segundo escenario, la salida de seis (6) aseguradoras que presentaron una pequeña participación dentro del mercado SOAT (Allianz, Bolívar, Cardif, La Equidad, Mapfre y Solidaria), en comparación con las compañías que mayor participación tienen, las cuales dos (2) aseguradoras (Estado y Suramericana) absorben esas primas emitidas.

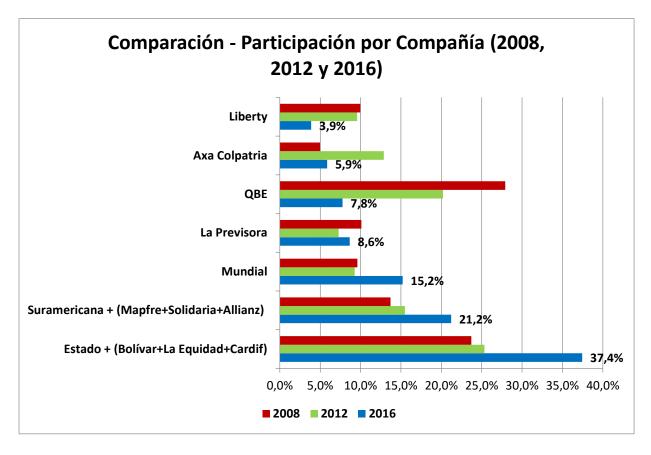


Gráfico 6 – Participación por compañía sobre el total de primas emitidas

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas por compañía a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

El Gráfico 6 muestra el planteamiento de este segundo escenario según la concentración de las participaciones de estas compañías en tres años distintos, mostrando una similitud en el comportamiento que tendría el mercado cuando se integran las compañías y cuando no; pues con el pasar de los años, las dos principales aseguradoras en el SOAT (Estado y Suramericana) aumenta su participación por encima del 20%, con respecto a la aseguradora QBE que disminuye su participación hasta 8% aproximadamente.

9.3. Escenario tres: estructura con una compañía

En este tercer escenario se plantea una estructura en la que una sola compañía es la encargada de la emisión en el mercado del SOAT, debido al aumento del grado de concentración que se ha presentado en el periodo de estudio comprendido; por eso, se presentan dos casos que tienen relevancia sobre el planteamiento de este contexto, uno donde se concentraría el mercado en una sola compañía privada como Seguros del Estado y el otro en una pública como Previsora.

En el primer caso se retoma el caso de la compañía Seguros del Estado, ya que es la principal compañía aseguradora en la emisión del SOAT y esta tiene una alta relación entre el factor de poca diversificación de su portafolio de seguros y la alta concentración para emitir el seguro obligatorio, cuestión que es relevante para el planteamiento de este tercer escenario, ya que es considerada la empresa que más depende del funcionamiento y rentabilidad de este mercado, pues como se muestra en el Gráfico 7, el SOAT representa más del 50% de los ingresos de su portafolio de seguros en comparación con los demás seguros que se ofrecen en el mercado de seguros, adicionándole a este factor su alta participación dentro de la emisión del SOAT.

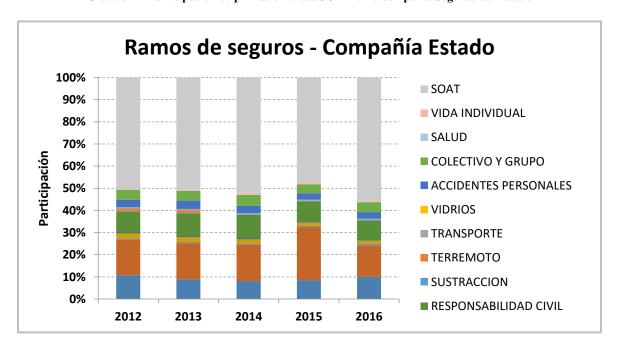


Gráfico 7 - Participación de primas emitidas SOAT en la compañía Seguros del Estado

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas por compañía a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

Lo anterior quiere decir que Seguros del Estado es la empresa que depende mayormente de la estabilidad y crecimiento en la emisión de este seguro, lo que provoca que esté presente dentro del mercado hasta el contexto donde una sola compañía aseguradora sea quien se encargue de toda la emisión del SOAT, este contexto planteado es favorable para la compañía pues todos los ingresos aportados por este seguro serían alcanzados por ella, pero desfavorable para el sistema ya que lo concentraría.

En el segundo caso de este tercer escenario es la influencia que puede tener la aseguradora Previsora sobre la concentración de este mercado, ya que, más del 99% de su capital pertenece a La Nación, específicamente al Ministerio de Hacienda y Crédito Público (La Previsora S.A., 2016).

Este factor anterior puede ser muy relevante sobre el planteamiento de este escenario, pues si el Gobierno Nacional toma la decisión de que toda la producción del SOAT sea atendida por una sola compañía, dados los problemas y costos que representa el fraude para este seguro, la primer opción como compañía que tomaría esta posición sería la misma entidad de la cual el Gobierno es dueño, pues el seguro obligatorio representaría una entrada de ingresos a la cuenta financiera del Estado, además que ayudaría a disminuir el déficit en el sector de la Salud (Clavijo, 2016), ya que, las contribuciones de este seguro están enfocadas en la atención médica y prevención de los accidentes de tránsito.

Además que se puede mostrar mediante el Gráfico 8, que el porcentaje que representa la participación del ramo SOAT ha aumentado dentro del portafolio de seguros ofrecidos por esta compañía en el periodo de estudio; lo que contempla dentro de este escenario, que a medida que pasan los años la emisión del seguro obligatorio se está volviendo un factor importante dentro de los ingresos de la aseguradora del Gobierno Nacional, cuestión que motivaría al Estado a tomar la posible decisión de concentrar toda la producción de este mercado en la compañía estatal.

Ramos de seguros agregados Compañía Previsora 100% 80% Participación 60% Daños Personas 40% Obligatorios (SOAT) 20% 0% 2012 2013 2014 2015 2016

Gráfico 8 - Participación de primas emitidas SOAT en la compañía de seguros La Previsora

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas por compañía a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

9.4. Escenario sin SOAT

En este cuarto y último escenario planteado dentro del estudio, se contempla un contexto donde se elimine por completo la producción del SOAT, lo que acabaría con la estructura del mercado, dadas las circunstancias en las que el problema del fraude generaría esto; por eso se presentan algunos factores como, la inexistencia de reglamentación para auditorias en este mercado, la imposibilidad de contar con una red especial de IPS's para la atención de los accidentes de tránsito o también el hecho de que las compañías aseguradoras sean uno de los financiadores más eficientes del sistema de salud.

Estos planteamientos impiden que haya una forma clara de controlar el fraude en el SOAT, por lo cual se propone este último contexto extremo.

El primer factor que ayuda con el planteamiento de este escenario como una justificación de la eliminación del SOAT, es la inexistencia de reglamentación sobre las auditorías a las IPS's, ya que, las aseguradoras de este mercado son el único pagador en el sistema de salud sin una

reglamentación clara sobre las auditorías que puede realizar a estas instituciones de salud., lo cual crea un vacío normativo que facilita que el crecimiento del problema del fraude.

Pues algunas IPS podrían impedir que se conozca la información veraz y oportuna de un siniestro y de los procedimientos que se requirieran para la atención de una persona involucrada en el accidente de tránsito, esto llevaría a que esta instituciones aprovechen en prácticas irregulares para aumentar los costos por este seguro, como por ejemplo, el cargo al SOAT de atenciones médicas por eventos distintos de accidentes de tránsito, o facturar sobrecostos injustificados o procedimientos no realizados.

El segundo factor es la imposibilidad de contar con una red primaria de IPS para atender a las víctimas de accidentes de tránsito, pues en el SOAT esto no sería posible, ya que, el seguro está diseñado para que las personas afectadas en un accidente de tránsito sean conducidas al centro médico más cercano; sin embargo, como se explicó anteriormente en la sección del problema del fraude en el SOAT, esto puede que no se cumpla "porque algunas empresas de ambulancias reciben remuneración por parte de algunas IPS por llevar los pacientes a sus instalaciones, sin importar si son las más cercanas al lugar del accidente o no" (Húzgame, 2016).

El tercer factor y el más importante sobre el planteamiento de este escenario es que las compañías aseguradoras son un pagador eficiente y rápido, pues el Código de Comercio obliga a que las compañías paguen un siniestro dentro de los primeros 30 días al haber recibido la información completa y necesaria para ello, pero esto conlleva a que el SOAT sea el financiador más eficaz del sistema de salud, y pero sobre lo cual se expone el problema del fraude pues esta rapidez del pago de las atenciones que contempla el SOAT es una condición que puede generar el riesgo moral al abusar del seguro.

10. RESULTADOS

Los resultados para los posibles escenarios se obtuvieron mediante el cálculo de los índices de concentración planteados en la metodología del trabajo, a partir de los datos suministrados por Fasecolda de primas emitidas y siniestros pagados por compañía anualmente a precios constantes, de acuerdo con la aplicación del contexto del SOAT en cada uno de ellos.

Lo anterior, para demostrar cómo afectaría el problema del fraude la estructura de este seguro, dando como explicación el aumento del grado de concentración que puede tener este sistema por la relación que tiene la problemática del fraude con los ingresos obtenidos (primas emitidas) y los costos en los que incurre (siniestros pagados) cada compañía.

10.1. Escenario actual: estructura con 13 compañías

Para obtener los resultados de este escenario, en el que la estructura de la industria aseguradora SOAT es la misma que en la actualidad, se calcularon los tres índices de concentración industrial, para evaluar cómo es el grado de concentración del sistema con las trece aseguradoras que emiten el seguro en estos momentos.

El primer índice calculado para este primer escenario es el de concentración del mercado (HHI), en el que se tiene en cuenta la participación de cada compañía sobre el valor de primas emitidas para cada año, relacionándolo con el periodo de la última década donde aumento las irregularidades del fraude en el SOAT.

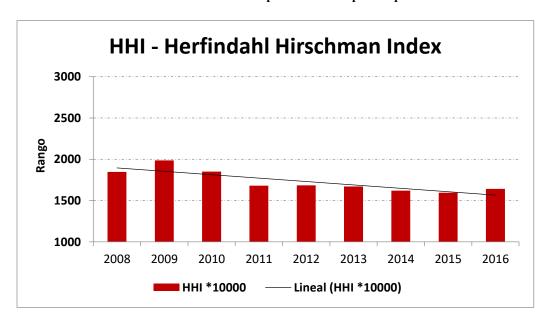


Gráfico 9 – Medición HHI primas emitidas por compañía

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

Como resultado, el índice de concentración HHI muestra que el mercado de primas SOAT emitidas por compañía, ha estado medianamente concentrado en los primeros años del periodo, al encontrarse en el rango entre 1500 y 2500 de ponderación; pero con una tendencia a disminuir su concentración con el pasar de los años, pues en estos últimos han regresado algunas compañías a emitir este seguro, estableciéndose en las 13 actuales.

Al relacionar estos resultados con la estructura de mercado que tiene en la actualidad el SOAT, se puede decir que hay una compañía que tiene una participación del 30 % del mercado de primas emitidas, pero el restante se ha dispersado entre varias aseguradoras que tienen una participación cercana al 15% y 8%.

Ahora se repite el cálculo del índice de concentración del mercado (HHI), sobre la participación de cada compañía en siniestros pagados para cada año.

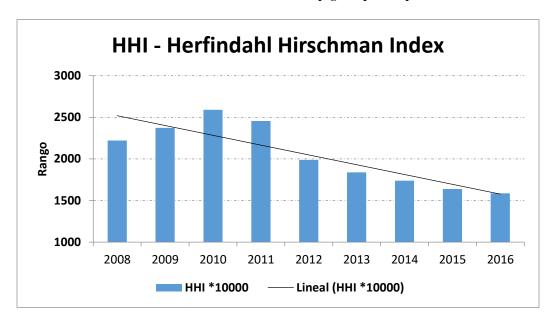


Gráfico 10 - Medición HHI siniestros pagados por compañía

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de siniestros pagados por compañía a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

El resultado del índice de concentración HHI muestra que el mercado de siniestros pagados a cargo del SOAT por compañía, ha presentado un gran cambio en comparación entre los primeros años del periodo, donde alcanzó a estar altamente concentrado, y la actualidad donde su concentración es baja llegando al rango de ponderación de 1500.

Estas conclusiones demuestran sentido y congruencia, debido a que en los primeros años del periodo era donde había una mayor concentración de las compañías, ya que, su número era más reducido que en la actualidad.

Los siguientes índices presentados son los de concentración o dispersión industrial (CCI), y el de libre entrada y salida del mercado (HTI).

El CCI captura la dispersión relativa y magnitud absoluta del gremio por primas emitidas SOAT, y además demuestra una congruencia de los resultados que se obtiene con el HHI, ya que, si en los resultados anteriores dio una baja concentración del mercado de primas emitidas, en este debería presentar una alta o media dispersión de las compañías en el mercado.

El HTI refleja la sostenibilidad que tiene el gremio ante la entrada o salida de una compañía, ya que, cuando el mercado presenta un número reducido de compañías dificultaría la entrada de una nueva a la industria.

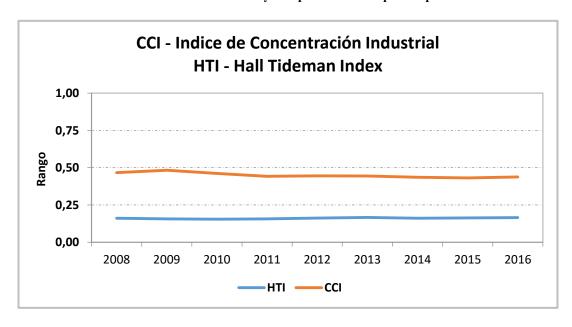


Gráfico 11 - Medición CCI y HTI primas emitidas por compañía

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

Los resultados obtenidos con el índice CCI, fue que el mercado de primas emitidas SOAT presenta una mediana dispersión, pues en el periodo de análisis siempre se ha establecido cercano a 0,5, el cual es la mitad del intervalo; este resultado de mediana dispersión es acorde a lo

obtenido en el índice de concentración (HHI), el cual se estableció en el rango de una moderada concentración.

En cuanto al resultado obtenido con el índice (HTI), fue que en todos los años se ha mantenido cercano a 0, lo cual establece que el mercado de pólizas emitidas SOAT es de libre entrada por las disposiciones legales que hay para este ramo.

Para este escenario la sostenibilidad del sistema SOAT no se ve afectada por el problema del fraude, ya que, está disperso el riesgo y sus efectos entre varias compañías.

10.2. Escenario concentrado: estructura con pocas compañías

Para este escenario se integró seis (6) compañías que tenían una pequeña participación sobre las primas emitidas en el mercado SOAT, a dos de las compañías que mayor suscripción presentaban; esto con el fin de comparar los resultados del escenario anterior con los presentados en este, y así evaluar si la integración de estas compañías afecto la concentración del mercado en el mismo periodo de estudio.

El primer índice evaluado para este escenario es el de concentración (HHI) sobre las primas emitidas.

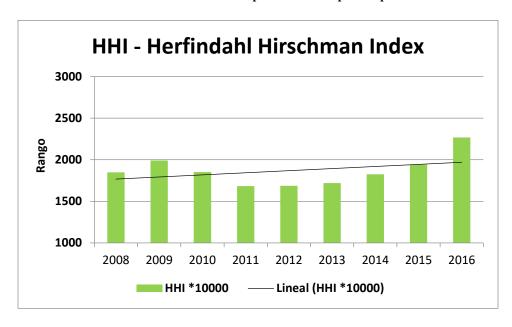


Gráfico 12 – Medición HHI primas emitidas por compañía

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

El resultado del índice de concentración HHI fue que el mercado de primas emitidas SOAT con la integración que se propuso aumento su concentración con una tendencia positiva, en comparación con el escenario anterior donde no había agrupación, el cual había presentado una concentración moderada, pero el anterior con una tendencia a disminuir su concentración con el pasar de los años.

Esto permite establecer que los efectos de la salida de aseguradoras del sistema SOAT ante el problema del fraude, pueden ocasionar que se concentre el mercado y producir una inestabilidad en el sistema.

Al comparar estos resultados con la estructura de mercado del escenario pasado, se puede establecer que las participaciones de las dos compañías que agregaron las demás aumentaron en un 10%, con respeto a cuando no estaban integradas, esto por el supuesto de la salida de las compañías con menor participación en el mercado.

Ahora el cálculo de los índices de dispersión industrial (CCI), y el de libre entrada y salida del mercado (HTI) para el caso de integración de compañías dio como resultado este gráfico.

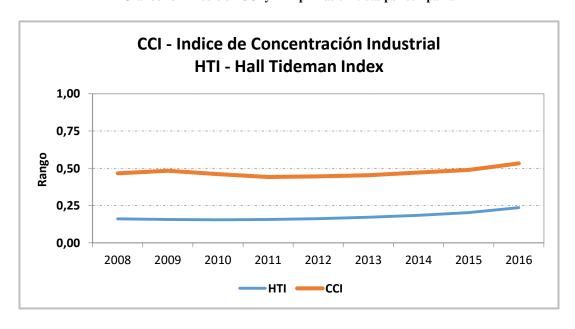


Gráfico 13 - Medición CCI y HTI primas emitidas por compañía

Fuente: Cálculos propios sobre cifras anuales de primas emitidas a precios constantes (Dic 2008=100) de Fasecolda

Los resultados obtenidos con el índice CCI en el caso integrado de compañías, fue que el mercado de primas emitidas SOAT presenta una mediana dispersión, pero con una tendencia en los últimos años a aumentar hacia 1, es decir a bajar su dispersión; en comparación con el escenario anterior donde también se presentaba una mediana dispersión, pero con una tendencia hacia 0, de alta dispersión.

El resultado obtenido con el índice (HTI), presenta una tendencia creciente hacia 0,5, y con el tiempo se establecerían barreras de entrada para nuevas compañías; a diferencia del escenario pasado donde el valor de este índice era cercano a 0, lo cual estableció que el mercado de pólizas emitidas SOAT, era de libre entrada cuando había más compañías en el ramo.

10.3. Escenario tres, estructura con una compañía

En este escenario, no se presentan resultados de índices de participación y concentración industrial, ya que se establece que todo el mercado estaría concentrado en una sola empresa, a diferencia de los dos escenarios anteriores, en este se presenta el análisis de los dos casos en los que la administración del seguro podría corresponder a la compañía privada Seguros del Estado la cual tiene mayor dependencia de los ingresos de este ramo, o de Previsora Seguros compañía de carácter público.

Sea el caso en el que la administración del SOAT sea por parte de una compañía privada o una empresa pública, al ser la única compañía aseguradora del mercado se encargaría de todas las contribuciones y pagos de los amparos establecidos por ley para este seguro, pues, todas las primas emitidas corresponderían a la administradora del riesgo, pero también tendría que incurrir en todas las indemnizaciones que se presenten por accidentes de tránsito.

Para este posible escenario, la compañía que emita esta póliza podría verse afectada con el crecimiento continuo de las motocicletas en el parque automotor, pues al ser el vehículo que está relacionado directamente con el problema del fraude y con mayores siniestros a cargo del SOAT, ocasionaría en un momento dado, que los ingresos obtenidos por pólizas emitidas no cubran las indemnizaciones que tendría que pagar, por lo que afectaría la permanecía de la empresa y la estabilidad del sistema, hasta el caso extremo en el que no cuente con los recursos para responder

por las indemnizaciones de accidentes de tránsito, y no pudiese trasladar estos costos a otra aseguradora.

Además, la obligación de cumplir con la emisión de esta póliza sin excepción alguna, establecería una barrera de entrada y salida del mercado, pues obligaría a esa compañía a mantenerse en el mercado, sin posibilidad de retirarse en el momento en que no esté generando rentabilidad este seguro.

Esta compañía podría ser remplazada por una entidad estatal que administre este seguro, de manera tal que mediante una estructura impositiva o impuesto a la accidentalidad, se cumpla con todas las contribuciones a los fondos que aseguran la prestación del servicio de atención y emergencia para las personas que sufren un accidente de este tipo, dando espacio para otro posible escenario el cual no se analiza en este trabajo.

Para este escenario se debe aclarar que al establecer que todo el mercado estuviese concentrado en una sola compañía, no da partida para que tenga el poder de mercado, pues no podría establecer la prima cobrada, ni determinar los amparos del seguro, pues las entidades supervisoras estatales seguirían constituyendo mediante ley todos los lineamientos del ramo, por lo que esto podría afectar la permanencia por ejemplo de una empresa privada que administre este riesgo, pues no podría establecer cambios para obtener una rentabilidad del seguro.

En cambio si fuese administrada por la aseguradora pública, las mismas entidades estatales podrían establecer ciertas modificaciones para mantener la estabilidad del sistema y para no incurrir en los costos del fraude que afectarían al Gobierno.

En este caso la conclusión es que el costo que provoca el fraude se trasladaría directamente a la compañía que lo administre, pues si no se implementan medidas y controles que busquen disminuir los incentivos de este problema, no habría objeto para que se mantuviera esta estructura de mercado con una compañía privada que no pueda diversificar las pérdidas del ramo SOAT a otros seguros de su portafolio; pero si podría mantenerse con el manejo de la aseguradora pública, porque obligaría a cambiar las primas cobradas para que no produzca una insuficiencia de la que el Estado se tenga que hacer cargo, sino que este costo se trasladaría directamente a la sociedad por las distorsiones que hay en el mercado.

10.4. Escenario sin SOAT

En este escenario como terminación del seguro, es evidente por lo demostrado en la investigación, que la no existencia del seguro obligatorio en el marcado colombiano llevaría a presentarse de nuevo el mismo problema social y de salud que sucedía antes de 1988; pues no habría una forma que garantice la prestación de los servicios médicos y urgencias a la persona que no cuenten con un seguro o con la capacidad económica cuando sufra un accidente de tránsito.

Desaparecerían con el seguro, todos los fondos y el mecanismo de compensación entre compañías aseguradoras, pues ya no habría formar de recaudar en una cuenta pública los ingresos que cubrieran las necesidades de salud en estos accidentes; además, de terminar con las campañas de prevención, con el fortalecimiento de la red de emergencias y la atención integral a todas aquellas personas en los casos de accidentes fatales.

Es el escenario donde el fraude se terminaría definitivamente, pues ya no existirían los pagos por coberturas de la póliza, sobre las cuales se presentaban las mayores irregularidades en el mercado; es el camino más sencillo para acabar con este problema, pero con el cual se generarían otros, por afectar el bienestar de la sociedad con la no emisión de la póliza, desamparando a un gran porcentaje de la población que tiene algún vehículo automotor, por no establecer medidas regulatorias que disminuyeran la problemática del fraude en el sistema SOAT.

11. CONCLUSIONES

El objetivo de analizar el contexto del SOAT desde su creación hasta la actualidad, es para establecer la importancia que tiene este tipo de seguro para la sociedad colombiana, ya que, las disposiciones legales sobre el cual se creó y funciona, hacen que sea un tipo de seguro especial, que garantiza para todas las personas un esquema de aseguramiento asociado al sistema de salud, el cual es financiado con los recursos de todos los propietarios de vehículos, y que por su característica de bien público puro, le garantiza la prevención y atención a todas aquellas personas que resulten víctimas de este tipo de accidentes en el territorio nacional, dado que el seguro no desampara a la persona que salió afectada y que no tenga cobertura alguna.

Este seguro está estipulado de manera legal, que ante la imposibilidad de cubrir de manera oportuna ciertos riesgos ligados al uso de vehículos automotores, cuenta con el apoyo de los fondos de seguridad e instrumentos compensatorios, que en la mayor parte de los casos están articulados a través de entidades de carácter público que se ocupan de administrar esos riesgos o, con el cobro de sobretasas a las primas ordinarias dirigidas a cubrirlos.

De acuerdo a los resultados, el grado de concentración de la estructura del mercado estaría relacionado con el crecimiento del fraude, pues se trasladaría a otra entidad el costo de estas irregularidades, lo que llevaría a que las compañías que tengan menor participación del mercado no podrían solventar todos los costos que se exponen por esta problemática, y así producir su posible salida del ramo generando una concentración como se expuso en los dos primeros escenarios analizados.

Del tercer escenario se concluye que el costo que provoca el problema del fraude se trasladaría directamente a la compañía que lo administre, sea de carácter privado como el caso de Seguros del Estado o público como Previsora Seguros. Pero en el caso de una compañía privada que no pueda diversificar las pérdidas del ramo SOAT a otros seguros de su portafolio no habría objeto para que se mantuviera esta estructura de mercado; pero si podría mantenerse con el manejo de la aseguradora pública, porque obligaría de manera legal a cambiar las primas cobradas para que no produzca una insuficiencia de la que el Estado se tenga que hacer cargo, sino que este costo se trasladaría directamente a la sociedad por las distorsiones que hay en el mercado.

La naturaleza del riesgo parece tender a concentrar los mercados en unos pocos prestadores del servicio, con barreras de entrada para los nuevos operadores, que se derivan tanto de las propias condiciones del mercado, como de la intervención legal dirigida a garantizar la solvencia de las aseguradoras dentro del ramo, lo cual afectaría la prestación del servicio.

Solo hay un escenario donde el problema del fraude se acabaría, y es el mismo en el que el SOAT dejaría de existir, pues para terminar con las causas que provocan esta problemática, se tendría que cancelar gran parte de las coberturas que componen este sistema, como son los pagos de la póliza; entonces, si no es mediante este escenario, los demás están expuestos al crecimiento del fraude, o simplemente se trasladaría a otra entidad el costo de estas irregularidades.

Por eso en un escenario en el que no existiese este seguro, se presentarían problemas a nivel social y de salud; porque no habría una forma de garantizar la prestación de los servicios de atención y urgencias a las personas que no cuenten con un seguro o con la capacidad económica cuando sufran un accidente de tránsito. Se acabarían los fondos y mecanismo de compensación entre compañías aseguradoras, pues ya no habría formar de recaudar los ingresos que cubrieran las necesidades de salud en estos accidentes.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Ball, L., Morley, N., Ormerod, T. (2006). How the detection of insurance fraud succeeds and fails. *Lancaster University*, *United Kingdom*. 12(2), Pp. 163-180. Recuperado de http://eprints.lancs.ac.uk/974/2/PsyCrime%26Law_06.pdf
- Clavijo, S. (2016). Seguro vehicular obligatorio y 'riesgo moral'. *Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), Comentario económico del día*. Recuperado de http://anif.co/sites/default/files/uploads/Jun9-16.pdf
- Clavijo, S. (2016). Costo de la salud en Colombia. *Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), Comentario económico del día.* Recuperado de http://www.consultorsalud.com/sites/consultorsalud/files/anif.pdf
- De la Espriella, C. (2012). Cuantificación del Fraude en SOAT. *Revista Fasecolda*, (150), Pp. 63-67. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/5213/9095/3787/revista150web.pdf
- De la Espriella, C. (2012). Fraude en seguros, una aproximación al caso colombiano. *Revista Fasecolda*. Pp. 559-596. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/7413/9101/0544/parte_i.captulo_15_fraude_en_seguros.p df
- Dinero. (2016). ¿Y en realidad es necesario el SOAT?. *Sección País*. Recuperado de http://www.dinero.com/edicion-impresa/pais/articulo/debate-sobre-la-continuidad-del-soat-en-colombia/226436
- El Tiempo. (1997). Los avatares del SOAT. *Redacción El Tiempo*. Recuperado de http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-568816
- El Tiempo. (2016). Defender el SOAT: Falta un control más riguroso para que esta no sea una nueva vena rota del sistema de salud. *Editorial El Tiempo*. Recuperado de http://www.eltiempo.com/opinion/editorial/defender-el-soat-editorial-el-tiempo/16653141
- Fasecolda. (2016). El fraude pone en jaque los beneficios del SOAT. Fasecolda en línea 21 de enero, Fasecolda en acción. Recuperado de

- http://www.fasecolda.com/files/5114/5442/1181/FASECOLDA_EN_LNEA_ENERO_Pd f.pdf
- Fasecolda. (2016). El fraude pone en jaque los beneficios del SOAT. *Fasecolda en línea 15 de junio*, *Fasecolda en acción*. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/8714/6920/6452/Fasecolda_en_lnea_JUNIO.pdf
- Gaviria, Ricardo. (2006). El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT: Un aporte permanente al sistema de Seguridad Social en Colombia. *Revista Fasecolda*. (115), Pp. 4-12. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/1513/8739/7008/09-soat.pdf
- Gaviria, Ricardo. (2011). Seguros de personas y seguridad social: El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito. *Fasecolda*. Pp. 141-147. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/8713/9101/6703/el_seguro_obligatorio_de_accidentes_de _transito.pdf
- Guerrien, B. (2010). La Microeconomía. *Edición económica*, (4), Pp. 163-169. Recuperado de http://www.eumed.net/cursecon/libreria/bg-micro/index.htm
- Húzgame, Á. (2016). Cinco elementos claves para explicar el fraude al SOAT. *Revista de la federación de aseguradores colombianos Fasecolda*, (163), Pp. 6-9. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/4614/8103/2065/RFasecolda163-ArtSOAT.pdf
- La República. (2016). El SOAT se volvió la piedra en el zapato de las aseguradoras. *Sección Finanzas*. Bogotá D.C. Recuperado de http://www.larepublica.co/el-soat-se-volvi%C3%B3-la-piedra-en-el-zapato-de-las-aseguradoras_388446
- La Previsora S.A. Compañía de Seguros y Subsidiaria. (2016). Estados financieros por los años terminados el 31 de diciembre de 2016 y 2015 e informe del Revisor Fiscal. *Consolidados Financieros* 2016 2015. Recuperado de https://www.previsora.gov.co/sites/default/files/notas_eeff_consolidados_2016-2015.pdf
- Martínez, O. (2011). El poder de oligopsonio en la compras de leche en Colombia: "Una medición del poder y concentración de mercado". *Notas Económicas*, UNIPILOTO, (4), Pp. 4-37. Recuperado de http://www.unipiloto.edu.co/descargas/Notaseconomicas4-2011.pdf

- Oviedo, J. (2015). La inestabilidad técnica en los seguros de automóviles en Colombia como consecuencia de los cambios económicos y culturales en las dos últimas décadas. *Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas*. Bogotá D.C.. Recuperado de http://hdl.handle.net/10654/14015
- Ramírez, M. (2014). La mayor parte de los fraudes al SOAT se generan en casos con motocicletas. *La República*. Recuperado de http://www.larepublica.co/la-mayor-parte-de-los-fraudes-al-soat-se-generan-en-casos-con-motocicletas_197841
- Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT). (2017). Balance cifras RUNT 2016. *Boletín de Prensa 001*. Bogotá D.C. Recuperado de http://www1.runt.com.co/sites/default/files/Bolet%C3%ADn%20de%20prensa%20001%20de%202017.pdf
- Rodríguez, M. (2016). Modelación cuantitativa de riesgo operativo. *Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Ingeniería Industrial*. Bogotá D.C.. Recuperado de http://www.bdigital.unal.edu.co/53450/7/1018429828.2016.pdf
- Superintendencia Financiera de Colombia (SF). (2002). Soat. *Doctrinas y Conceptos Financieros*2002. Recuperado de https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/Normativa/doctrinas2002/soat124.htm
- Universidad de los Andes. (2006). Estudio Seguro Obligatorio de Responsabilidad Civil por Accidentes de Tránsito en la República de Colombia elaborado para Fasecolda. *Informe final Uniandes*. Bogotá D.C. Pp. 225-299. Recuperado de http://www.fasecolda.com/files/7113/8427/2835/estudio_rc_obligatorio_-___versin_final1.pdf