Factores determinantes de la demanda de seguros de vida en Colombia. 2001 – 2014

Cindy Lorena Castiblanco Guerrero  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

William Alfonso Ladino Aguilar  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Follow this and additional works at: [https://ciencia.lasalle.edu.co/economia](https://ciencia.lasalle.edu.co/economia)

**Citación recomendada**


This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.
FACTORES DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE SEGUROS DE VIDA EN COLOMBIA. 2001 - 2014

CINDY LORENA CASTIBLANCO GUERRERO
WILLIAM ALFONSO LADINO AGUILAR

Monografía presentada para obtener el título de Economista

Asesor
Nelson Manolo Chávez

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE ECONOMÍA
BOGOTÁ D.C
2015
FACTORES DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE SEGUROS DE VIDA EN COLOMBIA. 2001 - 2014

CINDY LORENA CASTIBLANCO GUERRERO
WILLIAM ALFONSO LADINO AGUILAR

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE ECONOMÍA
BOGOTÁ D.C
2015
# TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.................................................................................................................................................. 5
ABSTRACT.................................................................................................................................................. 6
INTRODUCCIÓN......................................................................................................................................... 7

1. REVISIÓN A LA LITERATURA ............................................................................................................. 9
   1.1 Fundamentos teóricos.................................................................................................................. 9

2. ESTUDIOS EMPÍRICOS REALIZADOS ............................................................................................. 13
   2.1 Estudios empíricos a nivel internacional.................................................................................... 13
   2.2 Estudios empíricos a nivel nacional............................................................................................ 16

3. SÍNTESIS DEL COMPORTAMIENTO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE SEGUROS .......................................................................................................................... 18
   3.1 El mundo y Latinoamérica........................................................................................................... 18
   3.2 La industria aseguradora en Colombia....................................................................................... 22
   3.2.1 Los seguros de vida en el mercado colombiano ................................................................... 27
   3.2.2 Hechos estilizados de la economía colombiana que afectan el mercado de seguros de vida ..................................................................................................................... 31

4. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE SEGUROS DE VIDA EN COLOMBIA, EMPLEANDO MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS DINÁMICOS (DOLS) ........................................ 37
   4.1 Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS) .................................................................. 38
   4.2 Forma estructural del modelo econométrico .............................................................................. 39

5. RESULTADOS ....................................................................................................................................... 41

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ...................................................................................... 44

REFERENCIAS CONSULTADAS ........................................................................................................ 46
ANEXOS .................................................................................................................................................... 49
<table>
<thead>
<tr>
<th>Gráfico</th>
<th>Descripción</th>
<th>Pág.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Mercado asegurador latinoamericano 2012 – 2013 (primas en millones de Dólares)</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>América Latina. Variación PIB y volumen primas</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Resultado Neto pérdidas y utilidades de la industria aseguradora en Colombia</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Participación productos del ramo vida año 2011</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Crecimiento PIB per cápita y crecimiento de primas de seguros de vida</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>PIB per Cápita</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Tasa de Desempleo</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Tasa de Homicidios (Nivel de Violencia)</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Profundización Financiera (Cartera Neta/PIB)</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tasa de Interés (DTF a 90 días)</td>
<td>37</td>
</tr>
</tbody>
</table>
RESUMEN

Los seguros de vida son una temática actual de gran interés, puesto que es un medio por el cual se puede explicar el comportamiento de las sociedades, es decir, el cómo los individuos ven los riesgos y cómo atenuan su efecto. Aunque no existe una teoría única para la demanda de seguros de vida, muchas de las investigaciones empíricas realizadas alrededor del tema discrepan en los factores que determinan la demanda de este tipo de productos; algunos estudios plantean que se deriva de una situación socioeconómica, política y social, mientras que otros muestran que se trata de una situación educativa. En Colombia la compra de seguros ha ido en aumento, demostrando que para los colombianos es de gran importancia tener un respaldo con respecto a los riesgos.

El objetivo principal de esta investigación es analizar los factores que determinan la demanda de seguros de vida grupal e individual en Colombia para el periodo 2001 – 2014, mediante la aplicación de un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos.

Los resultados se encaminan a determinar si variables como la tasa de interés, el desempleo, el nivel de ingreso, el nivel de violencia y la profundización del sector financiero son los factores que determinan la demanda de los seguros de vida grupales e individuales en Colombia para el periodo 2001 – 2014. Al realizar la estimación del modelo econométrico anteriormente mencionado, se encontró que para el mercado de seguros de vida individual el nivel de ingreso y la tasa de interés son determinantes de la demanda de seguros, mientras que para el mercado de seguros de vida grupal el único determinante de la demanda de seguros es la profundización del sistema financiero.

PALABRAS CLAVE: Demanda de seguros de vida, mercado asegurador, aversión al riesgo.
ABSTRACT

Life insurance is a current topic of great interest, since it is a means by which to explain the behavior of societies, i.e. how individuals see as the risks and mitigate their effect. Although there is no single theory to the demand for life insurance, many of the empirical research on the theme disagree on the factors that determine the demand for such products; some studies suggest that is derived from a socio-economic, political and social situation, while others show that it is an educational situation. In Colombia the purchase of insurance has increased, showing that for Colombians is very important to have a backup with respect to risks.

The main objective of this research is to analyze the factors that determine the demand for insurance group and individual life in Colombia for the period 2001 - 2014, by applying an econometric model Dynamic Ordinary Least Squares.

The results are routed to determine whether variables such as interest rates, unemployment, income level, the level of violence and deepening the financial sector are the factors that determine the demand for group insurance and individual life in Colombia for the period 2001 - 2014. In carrying out the above estimation econometric model, it was found that the market for individual life insurance income levels and interest rates are determinants of the demand for insurance, while for the market group life insurance the only determinant of demand for insurance is deepening the financial system.

KEYWORDS: Demand for life insurance, insurance market, risk aversion.
INTRODUCCIÓN

Los seguros de vida se han convertido en una temática de gran importancia durante el siglo XXI, debido a que las personas buscan formas de amortiguar el riesgo que se puede presentar en el futuro. La demanda de dichos seguros ha afectado el crecimiento de las economías de los distintos países, es decir, influye en los PIB de los mismos. “El seguro de vida es un instrumento jurídico idóneo para atender la cobertura de las necesidades de previsión social que, a la vista de las actuales economías, son crecientes en términos cuantitativos, cambiantes en términos cualitativos y múltiples por cuanto pueden cubrirse mediante mecanismos financieros diversos y complementarios” (Tapia, 2006).

Al convertirse en una tendencia, múltiples autores se han interesado en entender los determinantes de la demanda de seguros. Aunque no existe una teoría única para la demanda de seguros de vida, muchas de las investigaciones empíricas realizadas alrededor del tema discrepan en los factores que determinan la demanda de este tipo de productos; algunos estudios plantean que se deriva de una situación socioeconómica, política y social, mientras que otros muestran que se trata de una situación educativa. En Colombia particularmente, es reducida la cantidad de literatura destinada a investigar este tema. Por otro lado, la oferta de seguros de vida es medida en dos niveles, el individual y el grupal, los dos son utilizados en la presente investigación.

De acuerdo a esto, el objetivo principal de este trabajo es analizar los factores determinantes de la demanda de seguros de vida grupal e individual en Colombia para el periodo comprendido entre los años 2001 – 2014, mediante la aplicación de una modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos.

Para adelantar esta investigación se tomó como fuente base el estudio realizado por Vargas (2009) quien busca identificar los determinantes macroeconómicos de la demanda de seguros de vida grupal e individual en Colombia para el periodo comprendido entre los años 1991 – 2008, a diferencia de este trabajo; en la presente
investigación no se usó la variable inflación la cual es tenida en cuenta por este autor, por otro lado para, con respecto a la variable nivel de ingreso Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso. En cuanto a la variable denominada profundización del sector financiero Vargas (2009) calcula dicha variable a partir de la relación del PIB trimestral entre la población y adicionalmente, el índice de salarios de la industria manufacturera, en este caso solo se utilizó, el PIB per cápita, como medida para del nivel de ingreso.

El texto se divide en 4 secciones principales, en la primera y segunda se desarrollan las bases de la investigación, es decir, el marco teórico y antecedentes. En la tercera sección, se analiza el comportamiento y situación actual del mercado de seguros a nivel mundial y en Colombia específicamente. Finalmente se plantea el modelo econométrico, dando lugar a los principales resultados y a las conclusiones que se derivan de ellos.
1. REVISIÓN A LA LITERATURA

1.1 Fundamentos teóricos

El mercado asegurador se ha desarrollado ampliamente en el transcurso de los años, sin embargo, para algunos países emergentes la industria aseguradora apareció solamente hasta finales del siglo XIX. Los estudios sobre el concepto de riesgo, en el cual se fundamentan los seguros, comenzaron a desarrollarse desde la Edad Media y, en 1494; a partir de los progresos científicos, se comenzó a plantear la necesidad de su cuantificación; una de las primeras contribuciones que se conoce con respecto al tema es la teoría planteada por Mossin (1968) considerada un punto de partida para el desarrollo de investigaciones al respecto y para el planteamiento de nuevas teorías de la demanda de seguros. Mossin (1968) plantea el problema de la adquisición de un seguro dado la situación del riesgo y los antecedentes económicos (entendidos como su riqueza inicial) a los que se ve expuesto el individuo; para esto plantea una función de aversión al riesgo en donde la utilidad está principalmente representada por la riqueza neta del individuo. Arrow (1963) por su parte, basa su estudio en los seguros contra los costos de atención médica, fundamentando que los principios son igualmente aplicados para el estudio de cualquier tipo de riesgo; ya que la base de su análisis supone que cada uno de los individuos asegurados actúan con el fin de maximizar el valor esperado de la función de aversión al riesgo; la contribución especial que realiza este autor a diferencia de Mossin (1968) es que Arrow (1963) por primera vez introduce el concepto de información asimétrica dentro del estudio de los seguros.

La demanda de seguros de vida se ha estudiado desde distintas ópticas, partiendo desde el análisis que plantea las razones por las cuales un individuo adquiere este tipo de productos. Varios autores han reconocido la importancia del desarrollo de los seguros en la economía. Como bien lo afirman Lim y Haberman (2004) aunque no existe una teoría única para la demanda de seguros de vida, la mayoría de estudios teóricos concernientes al tema; convergen en su gran mayoría a la investigación denominada
“Uncertain lifetime, life insurance and the theory of consume” realizada por Menahem Yaari en el año de 1965 considerado como uno de los principales precursores de este tipo de investigaciones, quien en su trabajo, considera que la demanda de seguros de vida se encuentra asociada a la búsqueda por parte del individuo de garantizar unos recursos para su círculo social más cercano en caso de su muerte o bien para su estado de vejez. Este autor hace énfasis en que el consumidor de este tipo de productos no tiene certeza de cuantos años va a vivir, por lo que sus planes futuros cuentan con un grado de incertidumbre (Yaari, 1965).

Yaari (1965) destaca los trabajos desarrollados por Marshall (1920) y Fisher (1930), quienes anteriormente habían contemplado el riesgo de supervivencia. De allí que el análisis de la demanda de los seguros de vida cobre importancia, puesto que este es el mecanismo que logra cubrir la incertidumbre por supervivencia. Yaari (1965) considera que adquirir un seguro de vida le permite al individuo por una parte cubrirse contra una muerte inesperada, la cual podría causar una desmejora en las condiciones económicas de sus dependientes, y por otra parte, mitigar el riesgo de llegar a una edad de retiro sin los recursos necesarios para subsistir.

Para realizar el análisis de la importancia de los seguros de vida, Yaari (1965) se concentra explícitamente en la incertidumbre del tiempo de vida de los individuos, ignorando otro tipo de incertidumbres a las que los individuos naturalmente se enfrentan. Para sustentar este análisis Yaari (1965) supone que los individuos van a vivir una cantidad de años incierta y que para ello deben contemplar un plan arbitrario de consumo sujeto a unas restricciones presupuestales. Para dar solución a este planteamiento Yaari (1965) propone una función de utilidad esperada la cual representa las preferencias de los consumidores. Al incluir los seguros de vida en su análisis y al realizar la maximización de la función planteada, Yaari (1965) encuentra el plan óptimo de consumo y ahorro de los individuos el cual se da cuando tanto el consumo como el ahorro, tienen la misma utilidad marginal, gracias a estos resultados Yaari (1965) demuestra que los individuos aumentan su utilidad esperada al adquirir un seguro de vida.
Por su parte Lewis (1989) se encargó de ampliar el aporte realizado por Yaari (1965), y en su teoría no sólo incluyó la visión del asegurado, sino también el de los beneficiarios (esposa e hijos del demandante del seguro), argumentando que tanto los hijos como la esposa del asegurado de igual manera enfrentan una cierta incertidumbre con respecto a sus ingresos futuros; por lo cual en su modelo Lewis (1989), incorporó las preferencias de los demás miembros del hogar, y con base en este planteó la posibilidad de separar las funciones de utilidad de cada uno de los miembros del hogar. Dentro de sus hallazgos Lewis (1989) demuestra que la funciones de cada uno de los miembros del hogar se maximizaran por una parte con las transferencias que el asegurado o cabeza de hogar les brinda mientras se encuentre con vida, y por otro lado dicha maximización necesariamente debe incluir la compra de un seguro de vida por parte del padre o jefe de hogar, lo cual permitirá mitigar la incertidumbre de los ingresos futuros de los miembros del hogar en ausencia del padre o jefe de familia.

Las investigaciones realizadas en distintos países que han estudiado este tema, relacionan la demanda de seguros con factores legislativos, socio-culturales y demográficos, autores como Klock y Pfeffer (1978) consideran que los factores que determinan la demanda de seguros de vida son principalmente: Económicos, políticos y variables personales, mientras que para Hofstede (1995) la cultura, la religión y la educación de un país son los factores que inciden en el nivel de aseguramiento de la sociedad, con respecto a este planteamiento Outreville (1966) opina que la educación genera un incremento en la demanda de seguros, ya que se promueve un mayor aprendizaje acerca de los riesgos.

Existen diferentes bases teóricas que intentan fundamentar la teoría de la demanda de seguros, una de ellas es la denominada “Teoría de la elección bajo incertidumbre” la cual sustenta que el individuo se enfrenta a diferentes decisiones económicas, desconociendo las consecuencias de las elecciones tomadas; por lo tanto, se podría decir que a la hora de demandar un seguro, el individuo tendrá dos alternativas: Comprar o no, dependiendo de la utilidad esperada en cada una de las elecciones.
Aunque son poco conocidos los beneficios que traen consigo los seguros al crecimiento económico, diversos autores han realizado estudios que permitan argumentar dichos beneficios, por ejemplo para Balteneperguer y Bodmer (2012) los seguros contribuyen al crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) al facilitarle a los individuos la aceptación del riesgo, teniendo a su vez implicaciones positivas en las posibilidades de inversión y de ahorro, estimulando el crecimiento.

Estudios como los de Beck & Webb (2003), demuestran que a raíz del crecimiento significativo de la industria aseguradora durante los últimos 40 años, las compañías de seguros de vida juegan cada vez más un papel importante dentro del sector financiero razón principal por la cual, los seguros de vida se han convertido en una parte importante de las instituciones financieras, brindando una amplia variedad de servicios financieros para los consumidores y convirtiéndose en una fuente importante de inversión en el mercado de capitales; con respecto a esto (Lee, Lee, & Chiu, 2012) consideran que un incremento en la demanda de este tipo de servicios contribuirá al surgimiento de instituciones financieras más modernas y por ende nuevos activos y servicios financieros.

Lester (2002) considera que los seguros pueden ser vistos como un bien normal, por lo cual su demanda aumentará en la medida en que aumente el ingreso, bajo la premisa que los consumidores son racionales, es decir que buscan maximizar su utilidad sujeto a las restricciones de su presupuesto. En cuanto a la demanda de seguros la racionalidad económica implica que los consumidores poseen información acerca del riesgo al que están expuestos, por lo cual decidirán demandar un seguro analizando los beneficios esperados y el costo actual del seguro, para autores como Kunreuther, Pauly y McMorrow (2013) en el mundo real los individuos no siempre se comportan de esta manera, por lo cual los autores se basan en la denominada Economía del Comportamiento para estudiar la percepción del riesgo de los consumidores de seguros y el proceso de decisión que siguen para comprar o no un seguro.
2. ESTUDIOS EMPÍRICOS REALIZADOS

De acuerdo al marco teórico expuesto anteriormente, los autores centran su análisis principalmente en la percepción de riesgo al que se ven expuestos los individuos, dicho riesgo puede estar asociado, por una parte a la muerte del individuo y por otro lado a las posibilidades de consumo del mismo entendido esto como el suceso que el individuo sea víctima de un siniestro y por ende no pueda volver a ejercer su trabajo por lo cual tanto el ingreso de él como el de sus dependientes se verá afectado. En este sentido la literatura empírica ha intentado determinar qué otro tipo de factores pueden de igual manera determinar la compra o no de un seguro de vida.

Los estudios desarrollados para determinar este tipo de factores se han realizado desde dos perspectivas por un lado desde el punto de vista microeconómico y por otra parte desde la perspectiva macroeconómica, en cada uno de los trabajos realizados buscan establecer las variables que determinan la demanda de los seguros de vida, puesto que para cada país existen características inherentes que pueden influir de manera distinta a la hora de consumir este tipo de servicios.

2.1 Estudios empíricos a nivel internacional

Uno de ellos es el estudio realizado por Beck y Webb (2003), en el cual se analizan 68 economías para determinar las diferencias en las demandas de seguros de vida entre cada una de ellas, el estudio encontró que indicadores como la inflación, el ingreso per cápita, el desarrollo del sector financiero y los indicadores religiosos e institucionales son los principales determinantes de la demanda de seguros de vida, por el contrario la educación, la esperanza de vida, el tamaño del sistema de seguridad social, la tasa de inactividad por edades\(^1\) menores de 15 años fueron encontrados como no determinantes.

\(^1\)Este indicador hace referencia al “Young dependence ratio” publicado por el banco mundial, el cual muestra la proporción de personas dependientes por 100 personas en edad de trabajar.
en la demanda de seguros de vida, el estudio argumenta la idea que la estabilidad del costo de los seguros y el desarrollo del sector bancario refuerzan de manera importante el sector de seguros de vida en la economía.

Por otra parte el estudio realizado por Lim y Haberman (2004) tiene como fin demostrar el crecimiento que ha presentado la industria de los seguros de vida, este análisis se lleva a cabo desde un punto de vista macroeconómico de la demanda de seguros de vida en Malasia. Para este estudio se analizó cada variable macroeconómica teniendo en cuenta la recopilación de diferentes autores. Lo que se pretende en el estudio es demostrar si las variables como: La tasa de los depósitos de ahorro, el cambio de precios en los seguros, el nivel de ingreso y la inflación son variables que determinan la demanda de seguros de vida.

Dentro de los resultados los autores encontraron que el ingreso es una variable significativa y positiva con respecto a la demanda de seguros, es decir que a un mayor nivel salarial se tiene una mayor tendencia a adquirir un seguro de vida, con respecto a la inflación está variable presenta una relación negativa frente a la demanda de seguros de vida, lo cual indica que al aumentar la inflación, el poder adquisitivo de los consumidores disminuye y con este su capacidad de ahorro. Con respecto a la tasa de los depósitos de ahorro y el precio de los seguros se encontró que estas son las variables que tienen mayor relación con la demanda de seguros de vida en Malasia lo cual corrobora la hipótesis inicialmente planteada por los autores.

La investigación de Nesterova (2008), documenta el cambio en la demanda de seguros de vida en Ucrania y otros países de la región. Por medio de un modelo de ecuaciones simultaneas, demuestra que el nivel de ingresos es el factor más relevante en el crecimiento de la demanda de seguros de vida y de igual manera anota que la inflación tiene influencia negativa en la penetración de este mercado; por lo tanto afirma
que la estabilidad macroeconómica desempeña un papel importante en el desarrollo del mercado de seguros de vida.

En el estudio de Lee, Kwon, & Chung (2010) se analiza el efecto y las características de los hogares sobre la demanda de seguros, usando los datos de la encuesta de consumo en Corea, realizando un análisis Tobit\(^2\), se logró identificar que los trabajadores independientes tienen una demanda por seguros más altas que los trabajadores asalariados, y que los residentes en ciudades pequeñas o en áreas rurales, compran más seguros que los de las áreas metropolitanas, este estudio comprueba que la demanda de seguros puede depender del tipo de empleo y del área donde resida, no obstante estos no son los únicos factores que se tuvieron en cuenta en el estudio.

Sen & Madheswaran (2013) realizan un análisis de los factores que explican la demanda de seguros vida en 12 economías asiáticas, el estudio reconoce que la industria de seguros de vida tiene un bajo desarrollo comparado con la industria dentro de los estándares globales; los resultados del estudio muestran que el ingreso, la profundización financiera, la inflación, la tasa de interés real, y la tasa de inactividad para menores de 15 años, son determinantes significativos en la demanda de seguros de vida, la apertura del mercado y una mejor legislación ayudan a un mayor crecimiento, la metodología adoptada en este estudio se basa en probar la significancia de los determinantes tradicionales de la demanda por seguros de vida, el estudio analiza variables económicas como: el PIB, PIB per cápita, ahorro bruto doméstico, el índice de precios al consumidor, la liquidez y la inflación; variables demográficas como la población, la esperanza de vida, entre otras, variables demográficas como la población, variables propias de la industria de los seguros y otras variables como la religión y la política.

\(^2\)Es un modelo estadístico propuesto por James Tobit (1958) para describir la relación entre una variable no negativa independiente y una variable independiente.
2.2 Estudios empíricos a nivel nacional

El análisis del mercado de los seguros de vida a nivel de América Latina presenta poca profundidad, al ser un tema que ha cobrado fuerza tan solo en las dos últimas décadas. Estudios relacionados con este tema son escasos; a continuación se enuncian distintas investigaciones realizadas que datan del tema en cuestión.

Uno de ellos es el estudio desarrollado por De OroChaker & Gonzales Rodriguez (1977) en él los autores afirman que el seguro de vida contribuye a la formación del producto interno bruto, por la intervención en la producción de un servicio, el cual es ofrecido por las aseguradoras al dar cobertura a riesgos económicos que sean asegurables. Este trabajo de manera descriptiva define, clasifica y caracteriza el sector asegurador, denotando el seguro de vida como un “requisito” en la compra y venta de bienes. El seguro de vida estimula el ahorro y disminuye el consumo. Generando la transformación del dinero en capital, debido a que el dinero que estaba presupuestado para el consumo, se convierte en un ahorro al adquirir un seguro de vida, que al ser captado por la aseguradora, es transformado en capital de inversión de esta. También se evidencia que la población que cuenta con un seguro de vida es baja con respecto, a los individuos que tienen la posibilidad económica de adquirirlo.

Por otra parte, Vargas (2009) hace un análisis en el caso colombiano de los factores que inciden en la determinación del valor de las primas que generan los seguros de vida. Este documento es de gran aporte a esta investigación, ya que asiste la base metodológica en la que se apoyara la estimación empírica para la argumentación de la hipótesis; mediante modelos econométricos por Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos, en donde las variables dependientes son la penetración y la densidad de los
seguros de vida en el mercado nacional y como variables independientes están; las tasas de interés, la violencia, la profundidad del mercado financiero y el nivel de empleo.

Vargas (2009) encuentra que existe una relación directa a largo plazo entre la demanda del sector de seguros y la cartera de los bancos, al igual que con las tasas de interés. Este análisis también evidencia que no existe una relación con el ingreso de los individuos y la tasa de empleo presentada en el mismo periodo, esto último lo acredita a la cultura del país, en donde la compra de seguros de vida no se ha popularizado, por lo tanto la penetración en el mercado es muy baja.

Siguiendo a Pieschacon (2011), en su estudio realiza una revisión a cada una de las teorías las cuales han ahondado en el tema de los seguros, principalmente tratando la demanda de los mismo; en el documento también se hace una caracterización de la evolución del mercado para Latinoamérica en las dos últimas décadas, evidenciando dentro del mismo una desaceleración marcada en el caso principalmente de la economía peruana, en donde de una tasa de crecimiento de 6.8% registrada en el 2008, a finales del 2011, fue tan solo del 0.9%. Los mercados de Brasil y de Chile pese a que han presentado también una desaceleración en su crecimiento este no es tan fuerte y la alta influencia de las rentas vitalicias en estos mercados hace de estos un panorama esperanzador.

Por otra parte Concha (2011), en el estudio realizado identifica factores económicos cómo el Ingreso, el nivel de desarrollo, el empleo y el precio; factores políticos y legales como los derechos de propiedad y la estabilidad del gobierno, y factores sociales como la cultura, la educación y la religión, los cuales tienen incidencia sobre la demanda de seguros. En su estudio, Concha encuentra por una parte que existe una correlación positiva entre la demanda de seguros y el crecimiento económico, por lo cual un mayor nivel de desarrollo económico genera un aumento de la demanda de seguros; por otro lado, la profundización financiera tiene una correlación positiva con la
demanda de seguros, al igual que el nivel de explicado este último porque a mayor nivel de educación se comprenden mejor los riesgos y se busca minimizarlos o por lo menos cubrir el posible riesgo.

Por su parte, Wilson Mayorga (2013) a través de la estimación de modelos de regresión lineal, consideró la relación entre un conjunto de variables macroeconómicas y el nivel de primas emitidas en diferentes ramos de seguros de vida y personal. Como resultado obtuvo que los ramos de vida individual y vida grupo tienen una relación importante con el comportamiento del PIB. También afirma que las variaciones en el índice de precios, la evolución del sistema financiero y las variables asociadas a la actividad económica influyen sobre la demanda de seguros, a pesar de que el monto sea diferente según el ramo en estudio.

3. SÍNTESIS DEL COMPORTAMIENTO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE SEGUROS

3.1 El mundo y Latinoamérica

Con respecto al mercado de seguros a nivel mundial, según cálculos de la reaseguradora Swiss Re, en 2013, se suscribieron en todo el mundo primas de seguro de vida por 2 608 000 millones de USD, lo que significó una reducción en el crecimiento del mercado de seguros de vida a nivel mundial, pasando de 2,3% en 2012 a un 0,7% en 2013, la reducción se dio principalmente por el estancamiento registrado en los mercados avanzados; a pesar que en Europa Occidental y Oceanía se experimentó un fuerte crecimiento, este fue contrarrestado por una contracción en Norteamérica. En cuanto a los mercados emergentes el incremento de las primas de seguros de vida mejoró presentando una tasa de crecimiento del 6,4% en 2013 con respecto al crecimiento del 5,2% en 2012. (Swiss Re, 2014).
Uno de los principales determinantes del estancamiento de las primas de los seguros de vida a nivel mundial ha sido la crisis financiera de 2008; en cuanto a los mercados avanzados las primas se estancaron en una tasa de crecimiento anual del (-0.2%). Por el contrario en Latinoamérica, Oriente Medio y África el comportamiento ha sido diferente ya que el crecimiento medio en los años siguientes a la crisis financiera de 2008 fue mayor que los años anteriores a la misma, situación acompañada posteriormente por el lento crecimiento de India y China, los dos mayores mercados de vida emergentes.

Según cálculos de la reaseguradora (Swiss Re, 2014) a raíz del descenso medio del 0,2 % en 2013, el crecimiento de las primas de vida en los mercados avanzados se ubicó por debajo del crecimiento económico. Sin embargo, el 70 % de los mercados se expandió y en 17 de los 30 mercados (57 %) el crecimiento de las primas de vida fue mayor que el crecimiento económico, aumentando la penetración del seguro. En cuanto al gasto per cápita de seguros en los mercados avanzados fue de 3.621 USD para 2013, lo cual significó un 1% menos que el año inmediatamente anterior. Por otro lado en los mercado avanzados el gasto per cápita en seguros de vida pasó de 2132 USD a 2074 USD en comparación con los seguros de no vida el cual aumentó ubicándose en 1547 USD en 2013 a 1527 en 2012 (Swiss Re, 2014).

Según datos de la reaseguradora (Swiss Re, 2014) en Latinoamérica y el Caribe las primas de los seguros de vida, el porcentaje de crecimiento para 2013 fue de 12 % en comparación con el 18% registrado en 2012; el 90 % del mercado de seguros de vida en la región está conformado por Brasil, Chile, México y Argentina países que mostraron un crecimiento más débil de primas en el 2013 en comparación con el año anterior, el crecimiento significativo se dio en Colombia, Panamá y Perú.
De acuerdo a la (Fundacion Mapfre, 2014) los ingresos percibidos por Latinoamérica para el año 2013 correspondiente al mercado de seguros de vida ascienden a 67.570 millones de dólares, representado en una alza del 3.9% del sector para dicho año, por su parte el sector de no vida realizó un aporte de 90.275 millones de dólares en primas, presentando un crecimiento en todos sus ramos.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Ramo</th>
<th>2012</th>
<th>2013</th>
<th>% Δ</th>
<th>% Cuota</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vida</td>
<td>65.003</td>
<td>67.570</td>
<td>3.9</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Vida individual y colectivo</td>
<td>57.100</td>
<td>58.609</td>
<td>2.6</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Vida Previsional y/o Pensiones</td>
<td>7.902</td>
<td>8.961</td>
<td>13.4</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>No Vida</td>
<td>82.897</td>
<td>90.275</td>
<td>8.9</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>Automóviles</td>
<td>33.232</td>
<td>36.282</td>
<td>9.2</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Salud</td>
<td>11.458</td>
<td>11.954</td>
<td>4.3</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Incendios y/o Líneas aliadas</td>
<td>7.896</td>
<td>8.553</td>
<td>9.6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Accidentes de Trabajo</td>
<td>5.288</td>
<td>6.309</td>
<td>19.3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Accidentes Personales</td>
<td>4.946</td>
<td>5.251</td>
<td>6.2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Transportes</td>
<td>3.638</td>
<td>3.678</td>
<td>1.1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Responsabilidad Civil</td>
<td>2.262</td>
<td>2.446</td>
<td>8.1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Crédito y/o Caución</td>
<td>1.988</td>
<td>2.212</td>
<td>11.3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Otros Ramos</td>
<td>12.277</td>
<td>13.589</td>
<td>10.7</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>147.899</strong></td>
<td><strong>157.845</strong></td>
<td><strong>4.6</strong></td>
<td><strong>100</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Gracias a la buena situación económica que ha atravesado la región latinoamericana durante los últimos 10 años, el sector asegurador latinoamericano ha logrado mantener un dinamismo positivo, representado en un incremento de la emisión de primas del 358% en términos nominales. Tal como se puede apreciar en el gráfico 2, en el cual se muestran las variaciones del PIB y la variaciones de la primas de América Latina durante el 2004 – 2013, el mercado asegurador ha tenido un crecimiento sostenido y positivo durante todo este periodo, inclusive durante el 2008 y 2009 época en la cual la actividad económica de la región se vio afectada, debido a la crisis económica mundial (Fundacion Mapfre, 2014).
Según lo afirma la (Fundacion Mapfre, 2014), de los principales mercados los países que más han incrementado el volumen se sus primas emitidas son Brasil, Venezuela y Argentina. En el caso de Brasil este aumento se ha dado gracias al seguro VGBL (vida gerador de beneficios livres)\(^3\) principal motor de crecimiento del seguros Brasileño y latinoamericano, en cuanto al mercado de Venezuela el seguros de salud es el que más ha presentado un fuerte aumento en la emisión gracias a la mayor contratación de pólizas privadas por parte del Estado. Con respecto a Argentina los seguros de no vida han sido los principales responsables del buen comportamiento del mercado. De los tres mercados restantes más grandes de la región, Colombia es el que más ha crecido, seguido por Chile y México\(^4\).

\(^3\) Se trata de un producto de previsión complementaria privada, registrado por la superintendencia de seguros, como seguros de vida.

3.2 La industria aseguradora en Colombia

Aunque el objetivo principal de la presente investigación no pretende realizar una exploración acerca de la historia de los seguros de vida, a continuación se presente una breve descripción del mercado asegurador en Colombia, de tal manera que el lector se contextualice del desarrollo de este mercado en la economía colombiana a lo largo de los años.

La primera compañía de seguros llega a Colombia en el año de 1857 la cual se llamó El Porvenir de las Familias, siendo esta filial de una aseguradora Chilena que llevaba el mismo nombre. En agosto de 1874 es constituida la Compañía Colombiana de Seguros que da origen al desarrollo de la industria aseguradora en Colombia. La creación de esta compañía surge básicamente por las actividades de comercio exterior, puesto que las mercancías que provenían de diferentes partes del mundo, llegaban aseguradas desde sus países de origen y de igual manera los productos exportados eran asegurados por los agentes de la empresa compradora autorizada para tal fin. La Compañía Colombiana de Seguros empezó su expedición de pólizas en el año 1975 con la emisión de pólizas de incendio y trasporte.

El conflicto interno que se vivía a finales del siglo XIX maximizaba el riesgo de las mercancías que venían con destino a los puertos colombianos, por lo que se hace primordial regular el sector; “Las normas que hacían relación a los seguros en la época de los Estados Unidos de Colombia a mediados del siglo XIX estaban regidas por lo dispuestos en los códigos de comercio. El Código de comercio para los Estados Unidos de Colombia concentraba su atención en materia de seguros de transporte marítimo.”

---

5 Junguito, R; Rodríguez, A (2010). “La empresa y la industria aseguradora colombiana en el contexto económico de finales del siglo XIX y del siglo XX”, Pg. 17.
En estos primeros años (1874 -1902) el sector asegurador estuvo afectado por disputas de orden público en 1876, la guerra de 1885 y la de los mil días en (1899 – 1902) la disminución en las primas a causa de los conflictos e incrementos en las tasas por el riesgo que se presentaba al asegurar en estos periodos de conflicto, en los que los principales siniestros fueron ocasionados en el transporte por el río Magdalena y en el trayecto Honda – Bogotá, causando deterioros y roturas en las mercancías que se importaban y exportaban. Debido a estos siniestros, los gastos del sector aumentaron, de igual manera, que con la venta de pólizas. La Compañía Colombiana de Seguros, en sus primeros años llegó a alcanzar utilidades técnicas por el resultado de la operación y de las inversiones e intereses percibidos de la reserva técnica que deben hacer las compañías aseguradoras.

Para el año de 1901 se creó la Sociedad de Seguros de Vida y en 1909, la Compañía General de Seguros las cuales terminaron fusionándose con La Compañía Colombiana de Seguros en 1903 y 1922 respectivamente, con el fin de afianzarse e impedir la competencia de otras empresas del sector nacional. Esta consolidación de la compañía lleva a la creación de seguros tales como hogar, terremoto, la división del ramo de vida, que se da con la fundación en 1926 de la Compañía Colombiana de Seguros de Vida y posteriormente se introdujo el seguro de automóviles en 1930.

Con la creación de la Superintendencia Bancaria en 1923, se empiezan a supervisar y vigilar las entidades financieras; entre estas las compañías de seguros. Con el fin, de garantizar la correcta administración de las primas captadas y sus reservas, y con estas tener la liquidez necesaria en el momento de responder por el pago de los siniestros de sus asegurados.

Posteriormente entraron al mercado otras aseguradoras tales como la Compañía Andina de Seguros en 1937, Seguros Bolívar 1939 y suramericana en 1944. “cabe destacar que como resultado de las políticas adoptadas se incrementó, efectivamente, la
participación relativa de las empresas de capital nacional. Aunque a diciembre de 1937 la participación de seguros en vigor de las compañías nacionales alcanzaba el 44%, un año más tarde era del 47%. En 1939 alcanzó el 49% y 50% en 1940⁶. Estos crecimientos en la participación del mercado asegurador de las compañías nacionales estaban reduciendo la intervención de las empresas extranjeras en el mercado local. Para 1949 se constituyó la asociación de 29 compañías del sector asegurador llamada Asociación Colombiana de Aseguradores, Asecolda, la cual estaba encaminada en la atención, la evolución y el fortalecimiento del gremio asegurador. La asociación junto a la Superintendencia Bancaria fueron parte de la implementación de los precios que se debían establecer. De esta forma las Aseguradoras daban cumplimiento a lo establecido por las Superintendencia Bancaria. “En 1974, un grupo de compañías consideró importante mantener el esquema de tarifas uniformes y permaneció con Asecolda. Otro grupo consideró que el mantenimiento de tarifas controladas no deseable y formó una nueva asociación denominada Fasecol, que deseaba un esquema de competencia”⁷. Dos años después se crea Unión de Aseguradores Colombianos, la cual en el año de 1997 cambio su nombre a Federación de Aseguradores Colombianos, Fasecolda; la cual agrupo a todas las compañías aseguradoras del país.

Para 1974 las primas emitidas tuvieron un crecimiento del 2% siendo este, nada significativo comparado a lo registrado en 1981 con un crecimiento a una tasa del 5,7%, Este aumento de la tasa anual, hizo que el crecimiento de la industria aseguradora estuviera por encima del registrado por el PIB. Los noventas trajeron para la industria aseguradora la apertura comercial que permitió la entrada al país de empresas extranjeras que ayudaron al desarrollo de nuevas pólizas e introducir al mercado, seguros obligatorios como de accidentes de tránsito (SOAT), riesgos profesionales.

⁶ Junguito, R; Rodríguez, A (2010) . “La empresa y la industria aseguradora colombiana en el contexto económico de finales del siglo XIX y del siglo XX”, Pg. 31.
⁷ Junguito, R; Rodríguez, A (2010) . “La empresa y la industria aseguradora colombiana en el contexto económico de finales del siglo XIX y del siglo XX”, Pg.36
Finalizando la década de los noventa las compañías aseguradoras se veían afectadas por la crisis económica que afectaba al país “El crecimiento económico de 1998 fue del 0,6%, y la caída en 1999 del 4,2%. Sobrepasada la crisis de fines de los noventa, el promedio anual de crecimiento del PIB entre los años 2000 y 2007 se aceleró y fue de 4,6%”. Este crecimiento trajo consigo una mejora en la industria aseguradora.

Gráfico 3. Resultado Neto pérdidas y utilidades de la industria aseguradora en Colombia.

Fuente: Junguito, R; Rodríguez, A (2010). “La empresa y la industria aseguradora colombiana en el contexto económico de finales del siglo XIX y del siglo XX"

En cuanto a la oferta de los seguros en el país, según datos de (Fitch Ratings) a la fecha el mercado asegurador colombiano está conformado por 44 compañías de seguros, tanto de vida como seguros generales; la dinámica del sector asegurador ha

---

8 Junguito, R; Rodríguez, A (2010) . “La empresa y la industria aseguradora colombiana en el contexto económico de finales del siglo XIX y del siglo XX”, Pg.46
mostrado una respuesta positiva en los últimos años gracias al comportamiento que ha tenido la economía. Estudios realizados por (Fasecolda) han calculado que ante un crecimiento de un punto porcentual del PIB los seguros crecen cerca de 1.5 veces. El año 2013 fue favorable para el crecimiento de la actividad aseguradora, las primas reales crecieron 15.6% con respecto a 2012 muy por encima de la media mundial (1.4%) y del conjunto de las economías emergentes (7.4%), dicho resultado obedece principalmente al crecimiento de las primas de seguros de vida las cuales aumentaron 34.4% anual en términos reales, mientras que las primas diferentes a vida tuvieron un incremento del 7.1% anual, con lo cual se puede afirmar que la evolución de las primas en Colombia ha sido superior al promedio mundial (Fasecolda, 2014). Las perspectivas para la industria de los seguros en 2014 y en los años siguientes son positivas por el crecimiento esperado de la economía, por el aumento de la demanda debido a la mejora en los ingresos y por la ejecución de obras impulsadas por el gobierno.

Por otro lado, según datos calculados por (Fitch Ratings) a septiembre de 2013 el sector asegurador colombiano presentó un crecimiento del 9% porcentaje que fue inferior al registrado durante los últimos dos años el cual fue de un promedio de 14%. La dinámica experimentada en 2013 puede ser explicada por el menor crecimiento que se presentó en los ramos más representativos del mercado asegurador especialmente en autos, seguridad social y vida grupo. En cuanto al ramo de autos el crecimiento tan solo fue de un 2% ya que el parque automotor solo creció en un 1% para 2013, por otro lado el ramo de seguridad social, compuesto por riesgos profesionales, previsión y rentas vitalicias tuvieron un crecimiento del 14% el cual fue inferior al del mismo periodo del año anterior, lo cual se puede explicar por el cambio que se dio en el país en cuanto a la formalización de empleo lo cual obligó al cambio de tarifas en el seguro provisional obligado por las condiciones particulares de esta línea de negocio.

El índice de penetración de seguros en el mercado colombiano para 2013 fue de 2.7%, ubicando al país como el séptimo mercado con mayor índice de penetración en
Latinoamérica, superando a México y a Perú en donde los índices fueron de un (2,2%) y (1,6%) respectivamente, esto gracias a que durante los últimos cinco años la industria aseguradora ha incursionado de manera satisfactoria con otras líneas de negocio que han tenido gran acogida en la economía y dentro de los cuales se destacan: Los micro-seguros, seguros masivos, seguros al desempleo y seguros agrícolas, además de esto Colombia se encuentra dentro de cinco mercados de Latinoamérica que más ha desarrollado micro-seguros.

Fitch Ratings afirma que la industria aseguradora no ha sido ajena a la inversión extranjera, para el 2012 y 2013 dos compañías de seguros extranjeras conocidas como Cardinal y Coface pudieron ingresar a operar en el mercado asegurador colombiano, por otro lado la compañía AXA de origen francés realizó la compra del 51% de la compañía de Seguros Colpatria de origen nacional y de gran importancia en el mercado asegurador colombiano. El interés de invertir en el mercado asegurador colombiano por parte de las compañías extranjeras y de multinacionales ha sido confirmado por la superintendencia financiera de Colombia las compañía que se han logrado identificar son de origen mexicano, español, europeo y norteamericano, las cuales no solo buscan profundizar en el mercado sino que además desean ingresar en otras líneas de negocios que aún no han sido exploradas.

3.2.1 Los seguros de vida en el mercado colombiano

La Sociedad Nacional de Seguros de vida fue la primera empresa que se constituyó en el año 1902 en Colombia, cuyo enfoque era la emisión de pólizas para el ramo de vida, posteriormente en 1904 la compañía se unificó con la Compañía Colombiana de Seguros. El ramo de vida para 1943 representaba el 80% del total de las primas emitidas. Para el siguiente año, se crea suramericana de seguros y en 1947 da
origen a Suramericana de Seguros de Vida la cual estaba dedicada únicamente a la suscripción de pólizas del ramo de vida.

El crecimiento para el periodo de 1975 a 1989 de los productos del ramo vida fue inferior en comparación de los otros ramos del sector asegurador haciendo que su crecimiento estuviera por debajo del PIB. Ya para la década de los noventa el ramo de vida obtuvo un crecimiento por encima del PIB, este crecimiento fue generado por la creación de nuevos productos regulados mediante “la ley 100 de 1993 la cual amplió y dinamizó el sector financiero y asegurador. El primero con la creación de los Fondos de pensiones y cesantías, y el segundo con la introducción de nuevos productos: riesgos profesionales, seguros previsionales, rentas vitalicias y enfermedades de alto costo”\(^9\). La implementación de la seguridad social indujo a que el ramo de vida generara un crecimiento en la industria aseguradora.

Para esta década el crecimiento de los seguros de vida individual también pasó de estar en un 0,24% promedio, por debajo del PIB a un aumento anual promedio del 5%. El seguro de vida grupo para los años siguientes muestra un incremento con respecto a los demás seguros del ramo, “debido al impacto que tiene el constante crecimiento de la cartera crediticia colombiana en los últimos años en este ramo, ya que afecta directamente los seguros de Vida Grupo deudores”\(^10\).

\(^9\) Pinzón, D (2013). “Seguros de vida en Colombia, posibles barreras para su desarrollo” Pg. 95.
\(^10\) Pinzón, D (2013). “Seguros de vida en Colombia, posibles barreras para su desarrollo” Pg. 95
En Colombia, las últimas dos décadas han sido de importantes avances en el mercado de los seguros de vida, al igual que en toda la región de Latinoamérica, presentando en promedio tasas de crecimiento anuales mayores a las tasas de crecimiento mundiales, esto a la par que se experimentaban mejoras en los ingresos per cápita y el fortalecimiento de la clase media, de manera que la tasa de crecimiento promedio para la década de los 90`s es de 11,4% (Fasecolda, 2013). El gráfico 5, permite evidenciar lo anterior, mostrando una clara relación entre el PIB per cápita y el crecimiento del sector en el país.
Según datos registrados en la encuesta longitudinal de protección social (ELPS) realizada por el DANE en 2012 de los 13.5 millones de hogares que existen en el país, cerca de un 10.4% tienen un seguro de vida. Según el DANE la demanda de seguros de vida en el mercado colombiano está determinado por una serie de características fundamentales que se pueden asociar a la demanda de seguros de vida de los hogares, por ejemplo las personas casadas tienen una mayor propensión al consumo de seguros de vida que las personas solteras, según Fasecolda el 72% de las personas que tienen un seguro de vida son casados (Fasecolda, 2014). Por otra parte otra de las variables identificada como determinante del consumo de un seguro de vida es el nivel educativo pues según Fasecolda del total de los hogares colombianos que cuentan con un seguro, el 43% de los jefes de hogar tienen educación superior.

De igual manera otra de los factores que tienen gran influencia y que ha sido tratado en muchos otros escenarios es el tema de los ingresos de los individuos en donde a un mayor nivel de ingreso se presenta una tendencia positiva para demandar un seguro, en Colombia esto es posible de sustentar al analizar el estrato socio económico de los hogares.
hogares en donde la proporción de los hogares que reportan la tenencia de al menos un seguro de vida, es mayor en los estratos medios y altos en comparación con los estratos bajos, según cálculos del DANE y Fasecolda para 2013 la proporción de hogares de estratos 5 y 6 con un seguro de vida fue de un 36% en comparación con los estratos 3 y 4 que se ubican con un 18.3% y de los estratos 1 y 2 con un 7.5%.

3.2.2 Hechos estilizados de la economía colombiana que afectan el mercado de seguros de vida.

Este aparte del documento pretende presentar e ilustrar algunos de los hechos estilizados de las variables incorporadas, de manera que se pueda caracterizar su comportamiento durante el periodo de tiempo analizado.

Gráfico 6. PIB per Cápita

Fuente: Elaboración propia de los autores a partir de datos suministrados por el DANE.
En primer lugar es importante recordar que existen diferentes variables que influyen en el comportamiento del PIB per cápita de un país, para Colombia y en particular para el período analizado es importante destacar algunas de estas variables que explican el crecimiento sostenido del PIB per cápita de Colombia durante los últimos años 13 años, una de ellas es el incremento de los precios mundiales el cual ha sido constante durante la última década; la revaluación del peso colombiano el cual según datos del Banco de la República fue de 17% de Diciembre de 2001 a Diciembre de 2010, lo cual generó un abaratamiento de los productos importados y un encarecimiento de los productos exportados generando ingresos de capital significativos durante este tiempo y de esta manera jalonando el incremento sostenido en el PIB per cápita, otro de los factores que han influido en el crecimiento sostenido del PIB per cápita es el buen comportamiento de la tasa de crecimiento de la economía del país gracias al auge del precio de las materias primas y al incremento en los ingresos por cuenta del capital percibido por las exportaciones de estos bienes. Según datos del Banco Mundial y del DANE, a pesar que el crecimiento anual de la población a 2010 fue de 1.19%, el crecimiento anual del PIB per cápita de Colombia de 2001 a 2012 fue de 2.8%, cifra que fue duplicada ya que con respecto a la década de los años 90 este índice se ubicó en 1.4 % este aumento en los ingresos de las personas es relevante para el consumo de servicios financieros, en especial de los seguros de vida.
Por su parte, la tasa de desempleo ha mostrado una tendencia decreciente en el periodo de estudio, pasando de estar en casi un 18 % para 2001 a un 9 % en 2014, a tal modo, que en el último año el país logró tener una tasa de desempleo de un dígito, después de casi dos décadas sin conseguirlo, según datos del DANE la ramas de la economía que más impulsaron el empleo con respecto al 2013 fueron: Actividades inmobiliarias con una variación de 9,9 %, transporte con un 7.5 %, industria manufacturera con un 5.5 % y construcción con un 4.2 %. En el gráfico se aprecia que desde el 2001 la tasa de desempleo comenzó a ceder gradualmente llegando a un índice de 11.7% en 2007, mostrando un tendencia creciente durante los siguientes 2 años (2008 – 2009) explicado en gran parte por la desaceleración económica, causada por la crisis mundial financiera de 2008. De acuerdo con el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), la tasa de ocupación alcanzada por el país en el último trimestre del 2014 es la más alta en quince años. La reducción en el nivel de población desocupada, coincide con las tasa de crecimiento en la producción y exportación de materias primas de la primera década del actual siglo. Sin embargo, se debe destacar que la tasa de desempleo, se ha
reducido a un menor ritmo que la tasa de crecimiento económico. A pesar del incremento en personas ocupadas en trabajos formales, el número de personas dedicadas a actividades informales no presenta un comportamiento a la baja, por lo tanto sigue siendo, la informalidad, uno de los problemas estructurales de mayor preocupación en el país.

Gráfico 8. Tasa de Homicidios (Nivel de Violencia)

Fuente: Elaboración propia de los autores a partir de datos suministrados por la Policía Nacional y el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Por otro lado, se destaca también el buen comportamiento en casi todos los índices de violencia 11 en el país durante la última década, llegando a una tasa de 24 homicidios por cada cien mil habitantes finalizando el año 2014, cuando el siglo se inició con una tasa de 66 homicidios por cada cien mil habitantes; gracias a esta buena dinámica Colombia pasó de ser en la última década el país con la mayor incidencia de homicidios

11 Se entiende por Índice de Violencia, el número de homicidios por cada cien mil habitantes.
en el hemisferio, a estar en el quinto lugar en este ranking. Al realizar la comparación con los primeros años de década de los 90, esta tasa ascendía a 90 casos por 100.000 habitantes, lo cual se explica principalmente por el periodo de violencia desatado por la influencia del narcotráfico para dicha época. Según datos entregados por el ministerio de defensa la tasa de 24 homicidios por cada 100.000 habitantes es la tasa más baja en 34 años y con respecto al año 2013 presenta una reducción de un 14 %, estos resultados se explican principalmente por las políticas de seguridad que se ha implementado durante los últimos gobiernos, en donde se ha ampliado el pie de fuerza de las fuerzas armadas y públicas en zonas en las que antiguamente no había presencia de efectivos militares y policiales. De este modo, se evidencia una reducción del conflicto en buena parte del territorio nacional, sin embargo, en algunos sectores y en algunas zonas urbanas del país, la situación no presenta las mismas mejoras (Policía Nacional, 2013).

Gráfico 9. Profundización Financiera (Cartera Neta/PIB)

Fuente: Elaboración propia de los autores a partir de datos suministrados por la Superintendencia de Colombia y el Banco de la República.

Por el lado de la profundización del sector financiero en la economía colombiana, de acuerdo con Castiblanco y Rojas (2012), Latinoamérica, durante las últimas cuatro décadas, ha presentado una fuerte expansión del sector financiero, impulsado por las
políticas y las reformas orientas a tal objetivo. Colombia no ha sido ajena a este comportamiento, cubriendo con al menos uno de sus servicios ofrecidos al 60,2% de la población mayor de edad en el país. Durante los últimos años Colombia ha mostrado datos de importancia para este sector ya que para el año 2009 el 60% de la población adulta colombiana contaba con al menos un servicio en el sector financiero formal, se estima que este índice llegue actualmente a más del 70% de esta población. Datos suministrados por la Superintendencia financiera de Colombia indican que la actividad del sistema financiero fue creciente durante los últimos trece años, explicado principalmente por el la buena dinámica del otorgamiento de créditos. Razón por la cual la profundización financiera medida como la participación del crédito en el total del producto interno bruto (PIB) registró un incremento del 3.7 %, al pasar de 41,1% a 44.8% durante el 2013 y 2014 respectivamente, por su parte la cartera de créditos de vivienda y comercial mantuvo un crecimiento superior al 10 %, además de presentar buenos índices de calidad y cobertura. Esto ha sido impulsado por políticas públicas, crecimiento del empleo formal y el incremento en la competencia de entidades financieras, lo cual reduce los costos y permite que más personas tengan acceso a estos servicios. A pesar de la tendencia creciente del indicador de la profundización del sistema financiero colombiano durante los últimos 13 años, es importante mencionar que Colombia aún presenta bajos niveles de profundización al comparar con otros países de la región.
Al analizar el comportamiento de la tasa de interés, tomada como la DTF a un vencimiento de 90 días, podemos observar como durante todo el periodo de interés ha presentado un comportamiento a la baja, excepto durante 2008-2009, donde se incrementó, debido a la mayor necesidad de la captación de recursos por parte de las entidades financieras. Sin embargo esto muestra cómo durante los últimos diez años el sistema financiero colombiano ha experimentado una importante fase de liquidez, permitiendo que los hogares y las empresas adquieran con más facilidad recursos para sus operaciones de consumo e inversión con mayor facilidad.

4. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE SEGUROS DE VIDA EN COLOMBIA, EMPLEANDO MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS DINÁMICOS (DOLS)

El presente capítulo presenta la aplicación del modelo econométrico, el cual permite identificar los determinantes de la demanda de seguros de vida en Colombia, el cual se divide en dos partes, en la primera se presenta y se justifica el uso de la
metodología de los Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos o (DOLS) por sus siglas en inglés y posteriormente se explica la estructura del modelo econométrico.

4.1 Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS)

La suposición de una linealidad en la relación de las variables en la búsqueda de los determinantes de una variable, permite la aplicación de metodologías muy simples de desarrollar como los Mínimos Cuadrados Ordinarios. Sin embargo, esto también da origen a otra serie de problemas, ya que uno de sus supuestos de mayor importancia es la estacionalidad de las variables involucradas, de no ser así, los resultados obtenidos pueden llegar a ser espurios sin que permitan concluir sobre la relación de largo plazo de las variables exógenas sobre la endógena y entre las variables macroeconómicas, como las que se incluyen en la presente investigación.

Uno de los métodos para conocer si las variables son o no estacionarias, es la prueba Dickey Fuller Aumentada (DFA), la cual permite descubrir la existencia de raíz unitaria en las series de tiempo. En los anexos se muestran los resultados obtenidos en las pruebas DFA, donde se evidencia el nivel de integración entre estas variables. Debido a esto es necesaria la aplicación de una metodología que elimine la circunstancia tendencial de las variables. Una posible opción es la diferenciación de las mismas, sin embargo, este procedimiento causa la pérdida de una cantidad importante de datos y por otro lado no permite concluir sobre la relación de largo plazo de las variables, elemento básico de investigaciones como la que se desarrolla en este caso (Vargas, 2009).

Por lo tanto, una alternativa que permite trabajar con series de tiempo no estacionarias y que no expone a la perdida de información relevante para la investigación, es la metodología (DOLS), desarrollada por Stock y Watson (1993). Esta técnica parte de plantear un modelo lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios, incluyendo valores retardados, contemporáneos o futuros de las variables dependientes. Los resultados
obtenidos por medio de los DOLS son válidos e interpretables y se ajustan para casos de muestras pequeñas y donde es necesario corregir posibles endogenidades de las variables explicativas y auto correlación de los errores. De esta manera, atendiendo a las ventajas ofrecidas por esta técnica se implementan los modelos DOLS en la presente investigación.

4.2 Forma estructural del modelo econométrico

De acuerdo a lo presentado en la anterior sección y sustentado en el estudio realizado por Vargas (2009), se propone el siguiente modelo econométrico:

\[
D_t = \alpha + X_t + \sum_{j=1}^{\infty} \beta_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=-\infty}^{0} \beta_j \Delta X_{t-j} + e_t
\]

Dónde:

- \( D_t \) = Demanda de seguros
- \( \alpha \) = Constante del modelo.
- \( X_t \) = Es el vector de las variables independientes.
- \( \beta \) = Son los coeficientes estimados.
- \( \sum_{j=-\infty}^{0} \beta_j \Delta X_{t-j} \) = Corresponde a los adelantos del modelo.
- \( \sum_{j=1}^{\infty} \beta_j \Delta X_{t-j} \) = Corresponde a los rezagos del modelo.
- \( e_t \) = Es el error del modelo.

Las variables endógenas corresponden la penetración y a la densidad de los seguros, tanto a nivel individual como a nivel grupal. De acuerdo con Junguito et al (2012),
estos son los indicadores utilizados para medir el desarrollo de la actividad aseguradora en los países. Estos permiten la comparación de los mercados locales con la industria aseguradora a nivel mundial. El índice de penetración, es la razón entre las primas emitidas y el Producto Interno Bruto del país (primas/PIB); es una medida usualmente utilizada para establecer el tamaño de la industria aseguradora. El índice de densidad, o gasto anual per cápita en seguros, se obtiene como la razón entre las primas emitidas y la población total del país (primas/población), lo cual establece la compra de seguros por habitante (Rodríguez, 2010). Esto por lo tanto indica que se han estimado cuatro regresiones, con los dos indicadores para los dos índices usados.

Las variables exógenas son las siguientes:

- **Nivel de ingreso.** Se supone que existe una relación directa entre el ingreso de los individuos y la demanda de seguros, esta variable es tomada de las estadísticas presentadas por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) tomando el PIB y dividiéndolo por la población colombiana.

- **La violencia.** Esta variable diferencia al país de otros y se consideraría a priori que un aumento de la misma generara una mayor demanda de seguros. Estos datos son sustraídos de los índices de homicidios por cada 100 mil habitantes reportados por la policía nacional cada año.

- **Tasa de Desempleo.** Puesto que se supone que a mayor tasa de desempleo, la demanda de este tipo de servicios, al igual que otros en la economía tienden a caer. El DANE suministra la información concerniente a la tasa de desempleo.

- **Profundización del sistema financiero.** Un mayor desarrollo del sector financiero se supondría mostraría un efecto positivo en la demanda de seguros, puesto que al ser esta mayor existe una mayor confianza por parte de los demás agentes de la economía. Para obtener esta variable es necesario realizar una relación entre la cartera del sistema financiero y el PIB. Los datos de la cartera son tomados de la Superintendencia Financiera y el PIB del DANE.
• Tasas de Interés. De acuerdo a la teoría por una parte existe una relación negativa entre la demanda de seguros y esta variable, puesto que tasas de interés altas en productos alternos a los seguros, implica que se demanden estos tipos de productos y no seguros de vida. Por tanto esta variable es tomada como la DTF a 90 días, la cual es la principal tasa de referencia en el mercado colombiano, esta información es suministrada por el Banco de la República.

5. RESULTADOS

De acuerdo con lo expresado en la sección anterior, es necesario identificar si las variables son estacionarias y para ello se aplicó la prueba DFA a cada una de las variables. Los resultados de la prueba realizada, indican que las variables son no estacionarias y que lo son a partir de su primera diferencia (ver anexo A).

En segundo momento, se estimaron cuatro modelos econométricos: Dos para vida grupo y dos para vida individual, tomando como variables dependientes la densidad (primas per cápita) y la penetración (primas/PIB) de los seguros de vida. De acuerdo a la revisión de literatura y tomando como referencia documentos en esta línea de investigación, se incluyen dos rezagos y dos adelantos de las variables incluidas en el modelo. La Tabla 1 presenta los coeficientes obtenidos en las regresiones para las dos ecuaciones cuyos resultados son los esperados, de acuerdo a la teoría especializada y a estudios los estudios realizados previamente; los resultados estimados en las cuatro regresiones se encuentran detallados en el anexo B.
Tabla 1 Resultados DOLS

**VIDA INDIVIDUAL: DENSIDAD**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Desempleo</th>
<th>Nivel de Ingreso</th>
<th>Profundización Financiera</th>
<th>Tasa de Interés</th>
<th>Violencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Significancia (5%)</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>Relación</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**VIDA GRUPO: DENSIDAD**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Desempleo</th>
<th>Nivel de Ingreso</th>
<th>Profundización Financiera</th>
<th>Tasa de Interés</th>
<th>Violencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Significancia (5%)</td>
<td>NO</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Relación</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Cálculos propios realizados por los autores.

Los resultados obtenidos en la ecuación correspondiente a la densidad de los seguros de vida individual, indican que existe una relación positiva con el nivel de ingreso de las personas, es decir, que en la medida en que el PIB per cápita se incrementa las personas cuentan con los ingresos disponibles para adquirir un producto de seguros, con respecto a los resultados obtenidos por (Vargas 2009), de igual manera encuentra una relación positiva, argumentando que los seguros de vida individual pueden ser vistos como bienes normales, en donde su consumo aumenta al incrementarse el ingreso de los individuos: Se presenta de por otra parte, una relación negativa con respecto a la tasa de interés, lo cual puede interpretarse en línea con lo sugerido por la teoría, ya que una tasa de interés más alta genera que las personas demanden otros tipos de instrumentos financieros diferentes a los seguros de vida. Finalmente, el coeficiente de la violencia no resulto estadísticamente significativo, resultado que también va en la misma dirección del estudio realizado por (Vargas, 2009).

De otro lado, en la ecuación correspondiente a la densidad de los seguros de vida grupal los resultados obtenidos muestran que la profundización financiera presenta una
relación positiva, es decir en el caso de estos seguros, el crecimiento de los servicios del sector financiero produce un incremento en su demanda, el resultado obtenido en este caso concuerda con el estudio realizado por (Vargas 2009), quien argumenta que esta relación se da por la participación de los productos de vida deudores dentro del ramo de vida grupo, en donde para asegurar el pago de una deuda contraída, el sector financiero obliga a la persona o tomar este tipo de seguro, a diferencia del seguro de vida individual en donde la compra del seguro está netamente sujeta a la voluntad del consumidor. Finalmente los resultados de las demás variables no resultan estadísticamente significativos.
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio se propuso como objetivo identificar las variables macroeconómicas y sociodemográficas que influyen en la demanda de seguros de vida en Colombia y para ello se recurrió a la metodología de los Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS). Los resultados alcanzados, sugieren que; la relación encontrada con la profundización financiera es consecuencia de la adquisición de seguros por parte de quienes adquieren créditos con el sistema financiero, es decir que el uso de una prima de seguro se da solo como requisito de la deuda.

A pesar del efecto positivo del nivel de ingreso sobre la demanda de seguros de vida individual se debe resaltar que aún existe una muy baja cultura del aseguramiento en los colombianos y al no ser un producto muy conocido o considerado no necesario, aquellos que tienen unos ingresos altos no ven en estos seguros una oportunidad de garantizar el bienestar de sus familiares ya que los activos adquiridos lo aseguran por sí solos. Por otro lado, la baja en el desempleo, no incrementa el número de personas que adquiere un seguro de vida individual.

En el caso de la tasa de interés, arrojó una relación de largo plazo negativa en las cuatro regresiones, esto permite concluir que al incrementarse, encareciéndose el acceso al crédito, menos personas adquieren también un seguro de vida, por lo tanto resulta siendo un alto riesgo para el sector que existan tasas de interés altas. Se debe resaltar, que a la vista de los resultados, el presente panorama genera importantes oportunidades a quienes ofrecen este tipo de productos, ya que con bajas tasas de desempleo y mejoras en los ingresos per cápita de los ciudadanos, existe la posibilidad de masificar aún más estos productos, especialmente en los hogares de medio y bajos ingresos, familias en las cuales la pérdida del jefe del hogar podría resultar mayormente perjudicial. Debe ser resaltado, qué en los múltiples estudios realizados alrededor del mundo para encontrar los determinantes de la demanda de seguros de vida, los resultados han sido diferentes en pro de establecer los factores que determinan la demanda de los seguros de vida.
En última instancia se debe afirmar, que se han quedado importantes variables por fuera de este estudio, como por ejemplo el nivel de conocimiento de los ciudadanos sobre seguros de vida o necesidad de un producto de este tipo; variables que resultan muy difíciles de medir, por lo tanto esta una tarea pendiente para próximas investigaciones en este tema.
REFERENCIAS CONSULTADAS


Albarran, I., & González, P. A. (s.f.). *Estimacion mediante datos de panel de la influencia del poder aquisitivo sobre el mercado asegurador en las principales economias occidentales.*


Lester, R. (05 de 09 de 2002). Insurance the WTO Challenge.


ANEXOS

Anexo A. Prueba DFA

A continuación se presentan los resultados obtenidos al realizar la prueba (DFA) a cada una de las variables del modelo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>t-satisficé</th>
<th>prob</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Desempleo</td>
<td>-3.3929</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel de ingreso</td>
<td>-6.2445</td>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Densidad Seguros de Vida</td>
<td>-13.078</td>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Profundización del sector</td>
<td>-5.8083</td>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>financiero</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tasa de interés</td>
<td>-3.6276</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Violencia</td>
<td>-9.3893</td>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Penetración Seguros de Vida</td>
<td>-13.2048</td>
<td>0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Vida</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anexo B. Regresiones DOLS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las cuatro regresiones estimadas.

### VIDA INDIVIDUAL: DENSIDAD

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Desempleo</th>
<th>Nivel de Ingreso</th>
<th>Profundización Financiera</th>
<th>Tasa de Interés</th>
<th>Violencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Significancia (5%)</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Relación</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### VIDA INDIVIDUAL: PENETRACIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Desempleo</th>
<th>Nivel de Ingreso</th>
<th>Profundización Financiera</th>
<th>Tasa de Interés</th>
<th>Violencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Significancia (5%)</td>
<td>SI</td>
<td>SI</td>
<td>SI</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Relación</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### VIDA GRUPO: DENSIDAD

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Desempleo</th>
<th>Nivel de Ingreso</th>
<th>Profundización Financiera</th>
<th>Tasa de Interés</th>
<th>Violencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Significancia (5%)</td>
<td>NO</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Relación</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### VIDA GRUPO: PENETRACIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Desempleo</th>
<th>Nivel de Ingreso</th>
<th>Profundización Financiera</th>
<th>Tasa de Interés</th>
<th>Violencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Significancia (5%)</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>Relación</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>POSITIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
<td>NEGATIVA</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Vida Individual Variable Endógena Densidad

Vida Individual Variable Endógena Penetración

Vida Grupo Variable Endógena Densidad

Vida Grupo Variable Endógena Penetración
Anexo C. Resumen resultado otras investigaciones

Se presenta a continuación, un resumen de los resultados obtenidos en la literatura nacional e internacional sobre los determinantes de la demanda de seguros de vida.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable Independiente</th>
<th>Relación</th>
<th>Estudio</th>
<th>Año</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Hammand et al</td>
<td>1967</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Brenstock et al</td>
<td>1986</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Truett and Truett</td>
<td>1990</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Brown and Kim</td>
<td>1993</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingreso</td>
<td>(+)</td>
<td>Outreville</td>
<td>1996</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Enz</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Ward and Zurbrugg</td>
<td>2002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Beck and Webb</td>
<td>2002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+) y (-)</td>
<td>Hwang and Gao</td>
<td>2005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-)</td>
<td>Madheswaran and Sen</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>Desempleo</td>
<td>NS</td>
<td>Beenstock et al</td>
<td>1986</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-)</td>
<td>Hofflander and David</td>
<td>1967</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>DePamphillips</td>
<td>1977</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NS</td>
<td>Cargill and Troxel</td>
<td>1979</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-)</td>
<td>Brown and Kim</td>
<td>1993</td>
</tr>
<tr>
<td>Inflación</td>
<td>(-)</td>
<td>Outreville</td>
<td>1996</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NS</td>
<td>Tienyu and Gao</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-)</td>
<td>Beck and Webb</td>
<td>2002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NS</td>
<td>Lim and Haberman</td>
<td>2004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-) y NS</td>
<td>Madheswaran and Sen</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Outreville</td>
<td>1996</td>
</tr>
<tr>
<td>Desarrollo Financiero</td>
<td>NS</td>
<td>Beck and Webb</td>
<td>2002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Lim and Haberman</td>
<td>2004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Madheswaran and Sen</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-)</td>
<td>DePamphillips</td>
<td>1997</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasa de Interés</td>
<td>NS</td>
<td>Beenstock et al</td>
<td>1986</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Outreville</td>
<td>1996</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(+)</td>
<td>Lim and Haberman</td>
<td>2004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NS y (-)</td>
<td>Madheswaran and Sen</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>Violencia</td>
<td>(+)</td>
<td>Vargas</td>
<td>2009</td>
</tr>
<tr>
<td>Convenciones</td>
<td>(+)</td>
<td>Relación Positiva</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(-)</td>
<td>Relación Negativa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NS</td>
<td>No significativa</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Vargas (2009)