



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**LOS SEGUROS DE VIDA UNIVERSAL VARIABLE
COMO OPCIÓN DE PROTECCIÓN Y AHORRO**

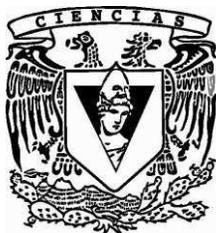
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A:

RODRIGO RICO GONZÁLEZ



**DIRECTOR DE TESIS:
ACT. JOSÉ FERNANDO SORIANO FLORES**

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Hoja de datos del jurado

<p>1. Datos del alumno Rico González Rodrigo 55 30 72 96 Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ciencias Actuaría 301101374</p>
<p>2. Datos del tutor Act. José Fernando Soriano Flores</p>
<p>3. Datos del sinodal 1 Act. Jorge Otilio Avendaño Estrada</p>
<p>4. Datos del sinodal 2 Act. Nahiely Canseco Rodríguez</p>
<p>5. Datos del sinodal 3 Act. Miguel Ángel Torres Ramírez</p>
<p>6. Datos del sinodal 4 Act. Alfonso Parrao Guzmán</p>
<p>7. Datos de trabajo escrito Los seguros de vida universal variable como opción de protección y ahorro 86 p 2012</p>

AGRADECIMIENTOS

A Dios,

Por estar conmigo siempre y a cada paso que doy.

A mi abuelo Don José Rico Paniagua †,

Siempre fuiste y serás mi gran ejemplo de ser humano, doy gracias el haberte conocido. Eres mi gran ángel que siempre me está cuidado. Te admiro.

A mi Mamá,

No tengo palabras para agradecerte todos los esfuerzos y sacrificios que hiciste y haces día a día por mí. Detrás de este logro estás tú, tu apoyo, confianza y cariño. Gracias por ser mi amiga, mi ejemplo, mi aliada, mi fortaleza, mi maestra y por todo tu apoyo en mi vida. Gracias por alentarme a cumplir todos mis sueños desde el más pequeño hasta el más extrovertido, sin ti no sería lo que soy. Te adoro.

A mi hermano.

Por tu confianza, apoyo incondicional, eres uno de los pilares que sostiene mi mundo...

Esther Alarcón,

Gracias por ser mi guardiana sigilosa y mi amiga, eres mi mejor hermana.

Act. José Fernando Soriano,

Gracias por tu apoyo, por tu tiempo, por tu dedicación, eres una gran persona que se ha ganado todo mi respeto, admiración y confianza. A lo largo de mis estudios profesionales fuiste un emblema para continuar adelante, tanto por tus conocimientos, profesionalismo, así como por el apoyo que me brindaste. Muchas gracias por extenderme tu mano y ser una parte fundamental en este proyecto.

A mi Familia,

En especial a mi tía Ma. Cristina Rico, tío Jorge Raúl González y mi abuela Maru, les agradezco que siempre estén pendiente de mi desarrollo tanto profesional como personal.

A mis amigos,

Alan E. Olmedo, Arturo Montero, Berenice Islas, Bernardo Soberón, Gerardo González, Hugo Aguirre, Humberto Cruz, Iván de la O, Jill García, Julio C. Abrego, Jesús Pérez, Jesús Torres, Karina Martell, Luis A. Muñoz, Luis Romero F., Ma. Pilar López, Mariana Barrón, Mariana Zamora, Miguel Ángel Segoviano, Olivia Hernández, Paulina Hernández, Rafael Huesca S., Raúl Rico S., René C. Hernández, Rodrigo Aguilar, Santa I. Hernández, Viridiana Bernal. Cada uno de ustedes tiene mérito y son cómplices en este proyecto. No solo no hubiera sido nada sin ustedes, sino con todos los amigos que estuvieron a mi alrededor desde el comienzo, algunos los encontré en el camino... Gracias Totales!!!!

Índice:

Introducción.....	1
Capítulo I. Breve Historia del Seguro en el Mundo.....	4
1.1 Definición de Seguro de Vida.....	5
1.2 Breve Historia del Seguro de Vida	5
Capítulo II. Antecedentes del Seguro en México	7
2.1. Importancia de las Compañías de Seguros en México	8
2.2. Integración del Sector Asegurador de Vida en el Sistema Financiero ...	14
2.3. PIB y El Sector Asegurador.....	18
2.4 Apertura del Sector Asegurador	19
2.4.1 Crecimiento del Mercado Asegurador.....	21
Capítulo III. El Seguro de Vida Universal	22
3.1. Antecedentes del Seguro Universal.....	25
Capítulo IV. El Seguro de Vida Variable	30
Capítulo V. El Seguro de Vida Universal Variable.....	33
5.1. Primas	35
5.2. Valor en Efectivo (Valor de la Cuenta).....	37
5.2.1. Funcionamiento de los Fondos Segregados	39
5.2.2. Transferencia entre Fondos.....	41
5.3. Deducción Mensual	42

5.3.1.	Costo Mensual de Coberturas Adicionales	42
5.3.2.	Cargo Mensual por Riesgo de Mortalidad	43
5.3.3.	Cargo Mensual por Gasto Administrativo	43
5.4.	Beneficio por Fallecimiento	44
5.4.1.	Cambio de Suma Asegurada	45
5.4.2.	Incrementos Programados	45
5.4.3.	Incrementos No Programados	47
5.4.4.	Decrementos	48
5.5.	Anticipo por Fallecimiento	48
5.5.1.	Anticipo por Enfermedades Terminales	48
5.6.	Costo de Seguro	49
5.6.1.	Factor de Costo de Seguro	49
5.7.	Valor de Rescate	50
5.7.1	Rescate	50
5.7.2	Cargo por Rescate	50
5.8.	Retiros Parciales	51
5.8.1.	Corredor de Seguro	52
5.8.2.	Efectos de los Retiros Parciales	52
5.8.3.	Retraso en el Pago de Rescate y Retiros Parciales	53
5.8.4.	Asignación del Valor de la Unidad	53
5.9.	Beneficio por Fallecimiento	54
5.9.1.	Beneficio Nivelado por Fallecimiento	54
5.9.2.	Beneficio por Fallecimiento Creciente	55
5.9.3.	Cambio de Opciones	55

5.10.	Verificación de Edad	56
5.11.	Rehabilitación	57
5.12.	Estado de Cuenta Anual.....	58
5.13.	Beneficios Adicionales Opcionales.....	58
5.13.1	Cancelación de Beneficios Adicionales Opcionales	59
Capítulo VI.	Propuesta de Valuación Actuarial del Seguro Universal Variable.....	61
6.1.	Características del producto	61
6.2.	Procedimientos y Fundamentos de la Prima de Riesgo	69
6.3.	Saldos, Fondos y Reserva	72
6.4.	Prima de Tarifa.....	73
Capítulo VII.	Comparación por Tipos de Administración	77
Conclusiones	81

INTRODUCCIÓN.

El ahorro es una variable que influye de manera crucial en el proceso de crecimiento de un país. Sin embargo a pesar del impulso que se tuvo en la década de los noventas, poco se ha logrado para aumentar los niveles de ahorro privado en nuestra nación.

Es importante mencionar que el "ahorro" es un factor relevante en el proceso de crecimiento económico de un país e independientemente del debate existente sobre la causalidad entre el ahorro, la inversión y el crecimiento, también es necesario determinar la amplia evidencia que muestra como diversos países en el mundo han logrado entrar en el círculo virtuoso de altas tasas de ahorro interno, inversión y crecimiento.

Asimismo existen varios instrumentos financieros a los que pueden acceder los diversos tipos de inversionistas. Cada uno de estos instrumentos tiene características específicas de "riesgo-rendimiento" y de acuerdo a las características y deseos específicos por cada uno de los inversionistas se diseñan las combinaciones con los diferentes instrumentos para establecer su relación de riesgo-rendimiento y de esta forma establecer sus estrategias de inversión. Sin embargo los instrumentos de inversión tienden a ser costosos, escasos y de difícil adquisición para el sector de la población que no inversionista, por lo tanto es de vital importancia implementar y adaptar en nuestro país, instrumentos novedosos, de fácil adquisición para todos los estatus sociales de la población mexicana, con el propósito de generar una cultura de ahorro.

En el presente trabajo de investigación se describen principalmente las características de un producto de inversión denominado: seguro universal variable, igualmente expongo la propuesta para la valuación actuarial, cabe mencionar que el referido seguro es uno de los productos más innovadores en

el ámbito de "protección - ahorro", que existe en el mercado de planes de seguros de vida individual.

El objetivo del presente trabajo de investigación, va más allá de explicar las características de un plan de seguro nuevo, si no que a través del mismo pretendo exponer a dicho seguro como una opción real para la generación de ahorro dentro de un sector específico de nuestra economía nacional, además de mostrar la importancia que tiene para toda persona involucrada en la actividad aseguradora, así como entender los avances que el referido seguro ha tenido en otras Naciones, mismos que podrían ser adoptados e implementados en nuestro País.

Durante el desarrollo de la investigación, en uno de los capítulos planteo las características operativas y comerciales del seguro de vida universal variable, en esta explicación me remito al nacimiento del seguro de vida universal variable en un contexto histórico, incluyendo los dos productos que le antecedieron y le dieron origen, los cuales son: el seguro de vida universal y el seguro de vida variable.

Del mismo modo mostrare las necesidades que buscaban satisfacer las aseguradoras con la creación del "seguro de vida universal variable" así como cuales son las ventajas y desventajas que presenta el mismo al ser adquirido por el asegurado con otros planes de vida entera.

Cabe hacer en mención que en la actualidad el sector asegurador, representa un conjunto mínimo en la economía mexicana, pues es aproximadamente el 2% del producto interno bruto, no obstante en la medida en que estos productos avancen en la penetración de la población dentro del sector asegurador, los seguros individuales de vida presentarán mayores crecimientos, esto de acuerdo al boletín de análisis sectorial con cifras a marzo del año dos mil once (publicado en el portal de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas), el cual señala que el sector asegurador registró un incremento en términos reales del 8% respecto al mismo periodo del año dos

mil diez y el seguro de vida individual registró un incremento real del 23.1% en el año dos mil once.¹

Al crearse el seguro de vida universal variable se obtiene un beneficio mayor esto porque el precio es menor en comparación al costo que representa la adquisición de un seguro natural², pues la prima está en inversión por más tiempo. El pago de primas netas niveladas, diluye la carga del asegurado que podría causar el pago de una prima única al inicio de la cobertura.

Además es importante destacar que la implementación del seguro de vida universal variable implica una ganancia favorable para el asegurado, porque al terminar el plazo del mismo, el dinero que fue invertido al inicio generará intereses, lo que conlleva a que el asegurado tendrá un ahorro que podrá utilizar durante el tiempo de vigencia o al vencimiento del plazo del mismo. Por lo tanto, considero que el producto así expuesto, responde a las necesidades de ahorro de los mexicanos.

¹ Boletín de análisis sectorial año 2011.

² El seguro natural. Se define como un seguro que se paga cada año pero con la vigencia de un año igualmente, es aquel que se paga anualmente con una vigencia por el mismo periodo, pues la prima está en inversión por más tiempo.

Capítulo I. Breve Historia del Seguro en el Mundo.

El concepto de seguro no es algo nuevo, ya que desde principios de la humanidad como sociedad económica siempre ha buscado la protección de sus bienes y su entorno tanto familiar como social. El seguro es una protección que ayuda a reducir el temor del hombre ante la incertidumbre y la inseguridad que rodean su integridad personal y su bienes.

Sin embargo en los comienzos del nacimiento del seguro no puede decirse que existiera el mismo con las bases técnicas y jurídicas mínimas, si no que surgió como un sentimiento de solidaridad ante los infortunios.

En la edad antigua en Rodas Grecia ya existían leyes que imponían la obligación recíproca de los jornaleros de contribuir a la indemnización de los daños causados en provecho común en caso de tempestad o de rescate del buque apresado por enemigos. Igualmente en la antigua Roma existieron asociaciones constituidas por artesanos que mediante una reducida cuota de entrada y una cotización periódica, otorgaban a sus asociados una sepultura y funerales apropiados.

Durante el periodo de la edad media, surgen las denominadas "**guildas**", que no eran propiamente verdaderas empresas de seguros, pero representaban una aproximación a éstas. La particularidad de estas era que en un principio no tenían un carácter comercial, sino de defensa mutua posteriormente la cualidad mutua que imperaba se fue perdiendo revistiéndose de un carácter más comercial con un propósito de lucro.

La figura del seguro propiamente dicha nace en el siglo XIII, con el seguro marítimo. Surge al modificarse el préstamo a la gruesa (riesgo marítimo), sustituyendo el pago de los intereses por una prima y aplazándose el pago de la indemnización hasta que ocurriese el daño, el surgimiento de dicho seguro

se debe al decreto del Papa Gregorio IX dictado en el año de 1230, en el que prohibía que el usuario pagara cualquier tipo de intereses.

Asimismo en el periodo comprendido en los siglos XIV y finales del XVII, como consecuencia del desarrollo de la actividad marítima, aparecen los primeros antecedentes del contrato de seguro marítimo, existe el testimonio escrito de un contrato suscrito en Génova en el año 1347 por el que se aseguraba el buque "Santa Clara" desde Génova hasta Mallorca. Cabe hacer mención que la figura del asegurador empezó siendo una persona individual, pero comenzaron a surgir posteriormente agrupaciones de personas y las sociedades anónimas, con esto en el año de 1668 se fundó en París la primera compañía de seguros por acciones para el seguro marítimo.

1.1. Definición de Seguro de Vida.

Se define como aquel contrato de seguro por el que el asegurador (compañía de seguros), a cambio de una prima única o periódica, se obliga a satisfacer al suscriptor de la póliza (contratante), o a la persona que él designe (beneficiario), un capital (suma asegurada) cuando la persona asegurada fallezca. El beneficio por fallecimiento proporciona a los miembros de la familia o a las empresas los fondos necesarios para ayudar a garantizar el futuro económico en caso de no contar con el sostén de la familia o el empleado clave.

1.2. Breve Historia del Seguro de Vida.

El seguro ha venido evolucionado conforme ha pasado el tiempo, en la actualidad existe una diversidad de seguros, los mismos se han ido creando de acuerdo a las necesidades así como al surgimiento de contingencias que se crean en el tiempo.

En la actualidad y de acuerdo a las normas mexicanas, los seguros se dividen en tres ramos dependiendo del riesgo que comprenda se dividen en:

seguros de vida, seguros de accidentes y enfermedades y seguros de daños.

Para fines de este trabajo, se expondrán los seguros de vida en la modalidad de seguro individual.

Los orígenes del seguro de vida no son muy claros ya que éstos no surgen como respuesta a la necesidad de una inversión, sino de la evolución económica. Uno de los primeros antecedentes lo podemos observar en la antigua Grecia con las sociedades organizadas por el honor de la sociedad, las cuales servían a los militares y civiles en algún percance mediante las contribuciones de los miembros que la conformaban.

Como ya advertí con anterioridad, podría decirse que Roma es la cuna de los seguros de vida, esto porque existe un antecedente de lo que podría ser la figura del aseguramiento, ya que cuando existía el deceso de una persona la comunidad se organizaba a través de una colecta para que se pagaran los servicios funerarios de la persona fallecida.

Capítulo II. Antecedentes del Seguro en México.

El vestigio del seguro en nuestro país se remonta a la época de los Mayas y Chichimecas, en donde se encuentran documentadas circunstancias de los antecedentes de los seguros ya que en esa época existían especies de indemnizaciones que tenían como objeto el pago de deudas en caso de fallecimiento de un jefe de familia o soldado.

Del mismo modo y al igual que en otros países, en México los orígenes del seguro lo encontramos en el mar, específicamente en el Estado de Veracruz en el año de mil setecientos ochenta y nueve, al crearse la primera compañía de seguros, llamada seguros marítimos de "Nueva España".

En el periodo de Maximiliano, en el siglo XIX, se establecen varias compañías de seguros. La primera de ellas llamada "La Previsora", surgió en el año de 1865 y se desempeñaba principalmente al ramo de daños, posteriormente nace la aseguradora denominada "La Bienhechora" empresa mutualista de seguros en la operación del ramo vida.

Por lo que respecta el marco legal del seguro mexicano, durante el gobierno de Porfirio Díaz se crearon y promulgaron las primeras leyes en materia de seguros:

La primera, fue la llamada "Ley sobre Compañías de Seguros o Ley del timbre" en el año de 1892, a través de dicha ley se comienza a implementar los lineamientos legales de las instituciones de seguros tanto nacionales como extranjeras.

En el año de 1946 se implementa la "Ley de la Comisión Nacional de Seguros", la importancia de dicha ley es que la misma establece que la vigilancia del cumplimiento de las leyes del contrato de seguro, le

correspondía a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, debido a esto se funda la Comisión Nacional de Seguros.

2.1. Importancia de las Compañías de Seguros en México.

El sector asegurador mexicano ha tenido una mayor integración en la producción y oferta de diversos productos. Sin embargo el modelo económico neoliberal adoptado por México pretende la reducción del gasto público, estabilidad financiera y fortalecimiento del ahorro lo que implica una exigencia mayor de reestructuración de todos los sectores productivos del país, incluyendo al sector asegurador orientada hacia una mayor competitividad y uso eficiente de los recursos.

La mayor competencia por los flujos de capital al nivel de desarrollo de la economía nacional pudiera conducir a las instituciones financieras mexicanas (incluyendo las del sector asegurador), a una mayor convergencia entre ellas por medio de alianzas estratégicas y convergencia financiera denominada "banca-seguros", en busca de una importante productividad y eficiencia, a través de la cooperación y complementariedad entre los sectores involucrados que les permita explotar interesantes sinergias.

En la actualidad a nivel mundial la tendencia hacia la integración total del sector asegurador y bancario no es uniforme ya que la dinámica se encuentra en un proceso evolutivo adquiriendo distintas modalidades y matices entre los países. Diversos factores han estimulado el proceso de convergencia entre el sector asegurador y otras instituciones financieras, entre estos factores se encuentra la dinámica poblacional, los cambios del hábito de ahorro, la internacionalización y globalización de los mercados financieros, el desarrollo de mejores tecnologías en el ámbito de la comunicación e informática, la introducción de nuevos métodos en la administración y contabilidad, el desarrollo de complejos productos financieros y finalmente la existencia de una mayor competencia en la industria de servicios financieros.

En este momento en diversos países, los bancos enfrentan una gran competencia en el mercado de ahorro incluyendo aquella derivada de las compañías de seguros, lo que ha motivado a que se realicen nuevas actividades en el ámbito financiero, como es el caso en especial de la provisión de seguros de vida que tiene gran afinidad y complementariedad con productos bancarios tradicionales (ahorro con rendimientos).

El sector asegurador desempeña un papel fundamental para la generación del crecimiento económico, debido a que capta una parte muy importante del ahorro de la sociedad y lo canaliza hacia inversiones productivas. Podría pensarse que al generar un ahorro el único beneficiado es quien ahorra, pero existe evidencia de que algunos países han resuelto importantes problemas de financiamiento, mediante el estímulo al ahorro interno.

Uno de los desafíos que enfrenta en este momento la política económica, es la promoción del ahorro privado así como su fortalecimiento para que éste represente una fuente primordial de financiamiento para el desarrollo.

Por otra parte se reconoce el hecho de que en el sector asegurador existen oportunidades significativas para ofrecer una amplia gama de instrumentos y servicios que fomenten el ahorro de la población.

En los últimos años en México se ha realizado la promoción del ahorro privado, mediante instrumentos financieros que ofrecen un esquema de protección y rendimientos competitivos a los ahorradores, como es el caso de un seguro de vida universal variable.

Las aportaciones relevantes en el tema del ahorro interno fue la identificación de los dos motivos principales que las personas tienen para ahorrar en México, siendo el primero la adquisición de una vivienda y el segundo relativamente más importante ya que es una forma sencilla de prever

un futuro sosteniendo una calidad de vida, es contar con ingresos dignos al momento de retirarse de la vida económicamente activa. Es cierto que el gobierno debe contribuir a la conducción del rumbo de los asuntos relacionados con el retiro, empleo y vivienda, pero también es responsabilidad de cada individuo la planificación de su ingreso.

La importancia del ahorro privado es tal, que los autores expertos en la materia afirman: **“Fortalecer el ahorro interno significa fortalecer la posibilidad de crecimiento.”**

La falta de ahorro como elemento constante de las crisis recurrentes de las últimas décadas se atribuye a una débil formación de ahorro interno, tanto público como privado por tal motivo es fundamental colocar al sector asegurador en condiciones de promover el ahorro y su canalización efectiva a la inversión.

Las implicaciones del ahorro interno en el país son de elevadas dimensiones. Esto se puede ejemplificar de la siguiente forma, el ahorro interno es captado por el gobierno lo que trae como consecuencia el encarecimiento y la escasez del crédito además de generar una mayor diferencia entre las pequeñas empresas y las grandes multinacionales. Es decir las pequeñas empresas no tienen acceso fácil al crédito y ya que solamente cuentan con la alternativa del mercado doméstico a diferencia de las grandes multinacionales las cuales tienen un mayor impulso por su mercado internacional.

El fortalecimiento de los intermediarios no bancarios como las aseguradoras, implicaría la apertura de posibilidades para que el ahorrador o el acreditado tenga acceso a una gama más amplia de instrumentos financieros como por ejemplo el seguro de vida universal como una excelente opción para un ahorrador, esto provocaría que las aseguradoras obtengan más capacidad de ahorro privado (liquidez), abriendo una opción que sería el otorgamiento de créditos a sus clientes.

Se puede observar que una de las características comunes de los sistemas financieros en países desarrollados, es la canalización de una buena parte del ahorro. Además un sistema financiero eficiente es aquel en el cual los ahorradores encuentran una gran diversidad de instrumentos financieros a su disposición para que ellos conformen su cartera de inversión, de esta manera los demandantes de recursos pueden acceder a diversas fuentes de financiamiento con bajos costos de intermediación, son precisamente este tipo de intermediarios³ los que en otros países del mundo han hecho posible canalizar el ahorro familiar al financiamiento de grandes y rentables proyectos de inversión, asegurando a su vez un alto rendimiento para sus clientes.

En el mercado existe una diversidad de instrumentos financieros, a los cuales pueden acceder los diferentes tipos de inversionistas cada uno de estos instrumentos tiene características concretas de riesgo-rendimiento y según estas características y deseos específicos, para cada inversionista.



Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, "Cuentas por Sectores Institucionales". Cifras nominales mostradas en miles de pesos

³ Principalmente aseguradoras y sociedades de inversión.

Como se puede observar en la grafica anterior, de acuerdo a la información proporcionada por Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el ahorro de las familias mexicanas ha incrementado su participación notoriamente y se ha mantenido. Cabe precisar que existen estudios respecto a este tema, mismos que sugieren una relación de sustitución entre el ahorro externo y el ahorro interno. Se puede afirmar que si se tiene un alto nivel de ahorro interno en el país, disminuye la dependencia que se pudiera tener del ahorro externo y no sería indispensable contar con una elevada cantidad de inversionistas extranjeros, sino que el ahorrador interno proporcionaría la liquidez necesaria para el país.

Si el sector asegurador adquiere una importancia relevante por el hecho de que debido al plazo que existe entre la fecha en que se reciben las primas y la fecha en que se requieren para el pago de las indemnizaciones, las compañías de seguros constituyen reservas para garantizar la cobertura de sus compromisos.

Con la creación de las reservas, las compañías aseguradoras promueven el ahorro interno pues la captación e inversión de sus recursos a largo plazo son la esencia misma de sus actividades. El ahorro se traduce en mayor inversión y esta a través del crecimiento de la actividad económica y el empleo en beneficios tangibles para la población como ya se ha visto en el financiamiento de proyectos importantes y rentables.

Las compañías de seguros optimizan la eficiencia del sistema financiero en tres formas:

- 1. Como intermediarios financieros.** Las compañías de seguros reducen los costos de transacción relacionados con el hecho de reunir ahorradores y solicitantes.
- 2. Como creadoras de liquidez.** Tienen la ventaja de invertir a largo plazo, es decir las compañías de seguros invierten gran porcentaje de sus reservas en instrumentos a largo plazo, manteniendo gran parte de estas

para tener capacidad para pagar rápidamente las indemnizaciones a sus asegurados. Las compañías aseguradoras invertirán las reservas de acuerdo con las reglas de inversión de las reservas técnicas que rigen a las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- 3. Como creadoras de fuentes de empleo y rendimientos.** Las compañías de seguros como resultado de la acumulación de grandes cantidades de dinero por concepto de pagos de primas generan las correspondientes reservas con las que pueden responder a las necesidades de los inversionistas, con proyectos de inversión esto ayuda a la economía para desarrollar el mayor número de proyectos, los cuales generan fuentes de empleo y rendimientos.

De acuerdo con la asociación mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), el sector asegurador es fuente de empleos e ingresos para más de setenta mil familias a través de más de veinte mil empleos directos y en mayor proporción empleos indirectos en las actividades de sus proveedores de servicios.

En un mercado donde los seguros de vida son fuertes y eficientes, ayudan notoriamente en beneficio del desarrollo económico de un país a través de las siguientes formas:

- Contribuyendo a la estabilidad social, permitiendo a las personas a minimizar su estrés y preocupación financiera.
- A través de la acumulación del ahorro de miles de contratantes de pólizas, mismo que se invierte tanto en el sector público como en el privado. Por otro lado, se beneficia la economía en general al obtener una fuente extra para el financiamiento de nuevos productos.
- Reduce las cargas que para el Estado representan las personas o familias, que debido a la muerte han perdido su sostén económico.

- Ayudan con la generación de empleos.
- Disminuye la pérdida económica, que para una empresa significa la muerte de un empleado clave.⁴

2.2. Integración del sector asegurador de vida en el sistema financiero.

En la actualidad a nivel mundial la tendencia hacia la integración total de los sectores asegurador y bancario no es uniforme, ya que la dinámica se encuentra en proceso evolutivo adquiriendo distintas modalidades y matices entre los países. Durante los últimos años diversos factores han estimulado el proceso de convergencia entre el sector asegurador y otras instituciones financieras a continuación me permito mencionar algunos de esos factores:

- **La dinámica poblacional.** En efecto la disminución de la tasas de crecimiento poblacional en la mayoría de los países han influenciado en el patrón de ahorro, producto del incremento de las expectativas de vida y la temprana edad de jubilación las instituciones financieras se han dado cuenta que debido al incremento en la expectativa de vida, y crecimiento de un mercado de ahorro es necesario crear nuevos instrumentos financieros.
- **El cambio de hábito del ahorro.** Esto ha contribuido a una mayor competencia entre las diversas instituciones financieras lo que ha llevado a su diversificación e integración.
- **La internacionalización y globalización de los mercados financieros.** La globalización de los mercados financieros más allá de los límites tradicionales ha propiciado una mayor competencia por los flujos de capital a nivel internacional, lo que pudiera conducir a la convergencia entre la banca y las compañías de seguros para adquirir una mayor escala competitiva.

⁴ Empleado considerado como indispensable y no susceptible de sustituir dentro de una empresa.

- **El desarrollo de mejores tecnologías en el ámbito de la comunicación e informática.** El avance tecnológico en comunicaciones e informática ayuda a aumentar la productividad del capital humano.

- **Mayor competencia en la industria de servicios financieros.** Actualmente en el país los bancos enfrentan una gran competencia en el mercado de ahorro incluyendo aquella derivada de las compañías de seguros. Lo que ha motivado a realizar nuevas actividades en el ámbito financiero como es el caso especial de la provisión de seguros de vida que tienen gran afinidad y complementariedad con productos bancarios tradicionales.

Asimismo existen una serie de causas que afectan para que se dé el proceso de integración como es el caso del marco legal que impide que los servicios se puedan complementar, igualmente las características propias de los diversos sectores financieros, los riesgos asociados al desprestigio de imagen por mencionar algunas eventualidades.

En México la compenetración de las compañías de seguros con la banca a través de la conformación de subsidiarias o conglomerados, se encuentra regulada por el marco regulatorio de cada sector y la Ley de Agrupaciones Financieras. De esta forma, la integración de ambos sectores se da básicamente por medio de dos figuras jurídicas:

1. Con la conformación de grupos financieros perfectos constituidos por medio de una controladora.

2. A través de la formación de grupos financieros imperfectos mediante la participación accionaria de instituciones financieras sobre el capital social de organizaciones auxiliares de crédito.

En ambos casos, las instituciones podrán gozar de los siguientes beneficios:

- Actuar de manera conjunta frente al público.
- Ofrecer servicios complementarios.
- Llevar a cabo operaciones propias, a través de oficinas de otras entidades integrantes.

Los seguros de vida promueven el ahorro interno por lo que son importantes desde el punto de vista social y económico al contribuir al desarrollo de la economía nacional, ya que éstos son instrumentos que permiten captar el ahorro y canalizarlo a proyectos de desarrollo como lo hemos comentado anteriormente. En la medida en que el sistema financiero se ha ido perfeccionando, los seguros de vida han contado con esquemas de ahorro sofisticados, que en algunas ocasiones resultan ser más importantes que la propia función del seguro. En este contexto, la convergencia en varios países entre la banca y las compañías de seguros, ha sido importante para el desarrollo de nuevos esquemas de seguros de vida, entre ellos destacan los siguientes:

El seguro de vida universal variable.

Es un ejemplo de esta integración pues introduce el concepto de suma asegurada variable de acuerdo a la capitalización del fondo de inversión a través de las fluctuaciones en el mercado secundario de los instrumentos que lo respaldan como:

- **Bonos.** Es el título de deuda emitido por las empresas o los Estados, dicha figura se utiliza como una forma de financiación, los bonos se caracterizan por tener un bajo riesgo por tener una tasa baja y un plazo largo.

- **Acciones.** Son una parte del capital social de una sociedad anónima,

- **Certificados de participación.** Son títulos de crédito que representan el derecho a una parte de los frutos o rendimientos de los valores, es decir es aquel derecho de una parte de la propiedad o de titularidad de algún bien, o en su caso el derecho a una parte del producto neto que resulte de la venta de algún bien.

De esta forma el cliente (asegurado), puede contar con un seguro de vida al mismo tiempo que decide como estructurar el fondo de inversión dependiendo de su sensibilidad al riesgo y los planes de inversión estructurados previamente por la compañía aseguradora.

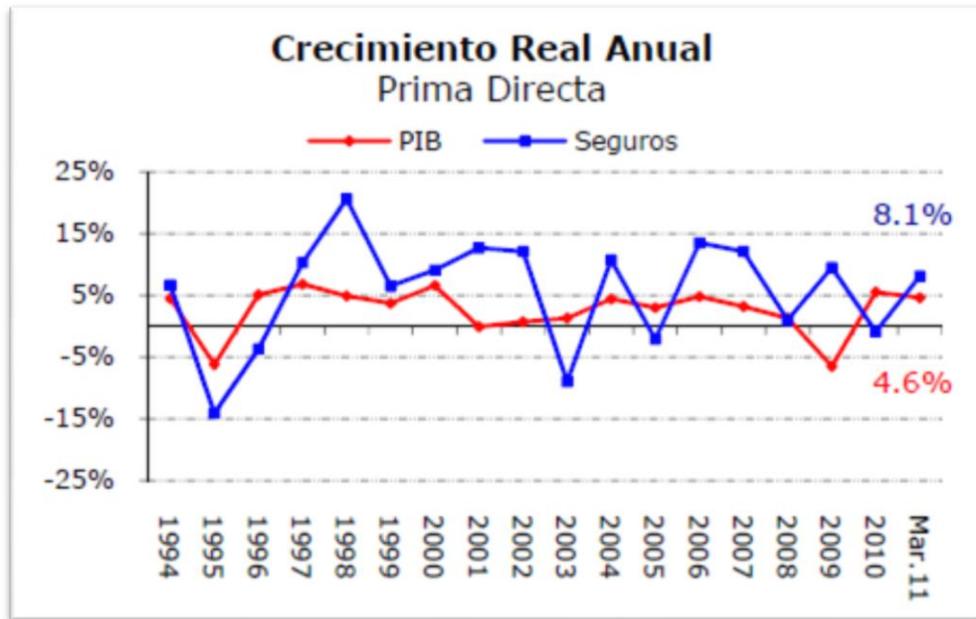
Con el fin de brindar al asegurado las alternativas de inversión más adecuadas para su reserva, las compañías aseguradoras ofrecen opciones de inversión mismas están reguladas por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), estas tendrán distintos perfiles de riesgo-rendimiento, asimismo y con la finalidad de proteger los intereses de los asegurados, las compañías aseguradoras en función del comportamiento del mercado financiero, podrán cancelar alguna de las opciones de inversión ofrecida.

El seguro de vida universal.

Es un ejemplo más de la combinación de un seguro con un producto financiero, esto porque el asegurado recibe una cobertura tradicional y al mismo tiempo de obtener los beneficios de un fondo de inversión en el que mientras se garantiza la cobertura del riesgo a asegurar el asegurado puede omitir el pago de las primas subsecuentes.

2.3. PIB y el sector asegurador.

Entre los años 1980 y 2011, el sector asegurador logró que sus primas directas se incrementaran aproximadamente 7% en promedio poco más del doble que el crecimiento económico, sin embargo las caídas del producto asegurador son más pronunciadas que las del producto interno bruto y ponen en evidencia la inestabilidad del sector, por ello la necesidad de elaborar más y mejores productos. La inestabilidad del sector asegurador es producto principalmente de las crisis económicas que influyen directamente en el poder adquisitivo de la población afectando directamente la adquisición de bienes intangibles.



Fuente CNSF Anuario estadístico de Seguros y Fianzas 2011

En el periodo comprendido en los años 1981 a 1989 de estancamiento financiero, el crecimiento del sector asegurador casi se estabiliza en 4.4%, pero no logró alcanzar el periodo ininterrumpido por la excepción del año de 1983, cuando la crisis de deuda afectó la economía mexicana generando una caída en las primas de seguros y de la actividad aseguradora.

Variaciones en el crecimiento real anual 1980-2005

<i>Periodo</i>	<i>PIB estadounidense</i>	<i>PIB México</i>	<i>Servicios financieros</i>	<i>Producto asegurador</i>
1980-2005	3.0	2.6	2.7	6.0
1980-1989	3.0	2.3	1.8	4.4
1990-1999	3.1	3.4	3.2	8.2
2000-2005	2.7	2.6	3.4	4.8

Fuente INEGI Sistema Nacional de Cuentas para el PIB de EU y México

En la década de los años noventa con el estancamiento económico por los bajos niveles de inflación, el PIB creció 3.4%, mientras el sector asegurador obtuvo un crecimiento por 8.2%, lo que implica dos veces más que el crecimiento de la economía.

En los países industrializados existen bajas tasas de utilidad en el mercado del sector asegurador y en conjunto con la apertura del mercado mexicano llevaron a elevar la presencia del capital extranjero dentro de nuestro país. Las atractivas oportunidades del sector asegurador mexicano para generar utilidades significativas, se vió reflejado en la operación de compañías aseguradoras extranjeras y la presencia de estas en las ya existentes.

En el año 2008 el sector asegurador fue golpeado por la crisis económica pues se esperaba un crecimiento del 3.5% y éste fue de tan sólo 0.8%, derivado del desplome en las ventas de pólizas de 6.35% durante el cuarto trimestre del año pasado, respecto al mismo periodo del año 2007.

Entre los años 2000 y 2011, los descensos en el producto asegurador son recurrentes y más profundos que los registrados en el PIB; en el año 2005 el sector asegurador se encuentra en el mismo nivel que en al año 1999 en 1.6% de participación, a pesar de que el crecimiento del sector es mayor que el ritmo de crecimiento económico y que la penetración del sector llegó a representar casi 2% del PIB en año 2002. Lo anterior es consecuencia de las

pronunciadas retracciones en el mercado de seguros debido a la caída del poder adquisitivo, que se reflejó en la venta de seguros de todos los ramos, lo cual afectó seriamente la participación del sector asegurador en la economía.

La política fiscal restrictiva es también un factor influyente dentro del desarrollo del sector asegurador, ya que impulsa la contracción del mercado interno, que afecta a las ventas de seguros originando que no se pueda crear un ahorro de los asegurados para la inversión.

Con esto se observa que el sector asegurador es una parte importante para el crecimiento de la economía nacional sobre todo para la creación de ahorro por parte de los asegurados que genera nuevos proyectos de inversión brindando grandes beneficios como es la generación de empleos directos e indirectos, estabilidad económica para los beneficiarios etcétera.

2.4. Apertura del sector asegurador.

Uno de los procesos de cambio más importantes que se ha dado a nivel mundial es la globalización de los mercados, lo relevante de este fenómeno es que obliga a México a formar parte de estas transformaciones participando activamente en los flujos comerciales a nivel internacional.

Para competir con éxito en el comercio mundial, México ha iniciado un profundo proceso de modernización económica una de las medidas más importantes que se han tomado en la historia reciente de nuestro país, es la de negociación de un acuerdo de libre comercio con los países de Estados Unidos y Canadá, para el sector asegurador, el tratado de libre comercio significa mayor competencia externa en el mercado doméstico así como la posibilidad de incursionar en los mercados de nuestros vecinos del norte.

Sin embargo cabe destacar que existe un gran y especial interés para el establecimiento de mínimos de retención del negocio en el país con ello se pretendería evitar la práctica conocida como **fronting**, que es aquel fenómeno

en el cual una empresa actúa más como corredor de reaseguro que como aseguradora directa, al acceder la mayor parte de sus riesgos a reaseguradores del exterior, esto porque al darse tal circunstancia se corre el riesgo de que exista una competencia desleal entre empresas nacionales y extranjeras, además de constituir una fuga del ahorro interior al exterior.

2.4.1. Crecimiento del mercado asegurador.

En términos generales, el dinamismo en el crecimiento del sector asegurador se encuentra vinculado al comportamiento de varios factores:

- **Factores macroeconómicos.** Influyen sobre la estabilidad de precios y crecimiento de la economía.

- **Marco regulatorio y de supervisión.** El establecimiento de un marco regulatorio, mediante el cual se realice un mantenimiento constantemente actualizándolo conforme a los estándares y mejoras de prácticas internacionales.

- **Influencia gubernamental.** El gobierno necesita apoyar más al sector asegurador ampliando las áreas de participación de los seguros en la economía y estimulando en la población la adquisición de seguros. Un ejemplo podría ser la deducibilidad fiscal para los seguros de vida.

Capítulo III. El seguro de vida universal.

El seguro de vida universal tiene por objeto proporcionar un plan cuyo beneficio se obtiene por fallecimiento el mismo puede ajustarse fácilmente al existir la flexibilidad en el pago de las primas y acreditación de tasas de mercado. El concepto en el que se basa el seguro de vida universal comprende desde los conceptos que dieron origen a las primas y reservas medias, siendo el método retrospectivo para generar reservas el utilizado en este producto.

En el año de mil novecientos setenta y seis, la compañía conocida como "American Agency Life" diseñó y ofreció al mercado estadounidense una póliza de seguro de vida universal muy similar al que se describe en el documento creado por James C. H. Anderson en el año de mil novecientos setenta y cinco, llamado "**la póliza de seguro universal**". Debido a cuestiones de índole fiscal el seguro de vida en Estados Unidos tuvo que ser discontinuado por parte de la compañía al dejar de vender dicho plan, por lo cual el seguro de vida universal como lo conocemos en la actualidad fue ofrecido al mercado estadounidense hasta el año de mil novecientos setenta y nueve.

Asimismo el crecimiento inicial en la participación de mercado estadounidense de las pólizas de seguros de vida universal, se debió al ambiente de altas tasas de interés que se dieron a inicios de la década de los ochentas, donde en el año de mil novecientos ochenta y cinco alcanzó su máximo de participación en dicho país. En lo que se refiere a las ventas de "pólizas de primer año" se generó una participación del 38%, en los años subsecuentes la participación del mercado estadounidense en "pólizas de primer año" ha disminuido, durante ese periodo las tasas de interés de los nuevos fondos de inversión en los cuales se acumulaban las reservas de las pólizas de seguros de vida universal, eran mayores a las tasas de interés ganadas por las carteras de inversión existentes.

La principal diferencia entre el seguro de vida universal y los productos de vida anteriores radica en la forma de administración del producto, esto porque la administración del seguro de vida universal no está orientada hacia el manejo de primas, sino al manejo del valor en efectivo de la póliza. En los seguros temporales, vitalicios o variables, la compañía calcula las primas de acuerdo a su experiencia y así generar supuestos de lo que pasará en el futuro. El contrato depende del puntual cumplimiento del plan de pago de primas definido y aceptado por el contratante, por lo regular si en algún momento la prima no es pagada y la póliza no tiene la suficiente capacidad de generar un **“auto-préstamo”**⁵ de sus reservas, el contrato se cancela después de un período de gracia.

En el seguro de vida universal, la actividad de la póliza se centra en el valor en efectivo el contratante puede hacer pagos que incrementen el saldo del valor en efectivo de su póliza prácticamente cuando éste pueda o lo desee, tal como si fueran depósitos efectuados a una cuenta bancaria⁶, a su vez la compañía efectúa mensualmente deducciones con cargo al fondo para pagar el costo de mortalidad del asegurado y los gastos de administración correspondientes a la póliza en cuestión, es decir la póliza se encuentra en vigor siempre y cuando el monto del valor en efectivo⁷ de la póliza sea positivo.

El beneficio de una póliza universal es que no depende de un calendario o plan de pago de prima específico, es decir el seguro de vida universal ofrece la flexibilidad en la frecuencia de pago de las primas que deben ingresar al fondo de la póliza y en el monto de éstas, a excepción del primer pago de prima, los pagos se ajustan a la liquides y posibilidades del contratante aún cuando en el momento de la contratación del producto se ofrece un plan propuesto de pago de prima, el cual puede o no ser cumplido con puntualidad, pues con la flexibilidad otorgada por este producto el contrato permanece vigente siempre y cuando exista dinero en el valor en efectivo (fondo de la póliza), igualmente y por las características de este seguro es que no se necesita forzar un desembolso específico y por lo tanto

⁵ Es un préstamo automático, donde la compañía aseguradora toma de los valores garantizados de la póliza, para pagar algún recibo pendiente, con el objeto de que la póliza no sea cancelada.

⁶ Esto depende de los montos estipulados en el contrato de cada compañía aseguradora.

⁷ Fondo de la póliza, constituido por el pago de primas.

crear desequilibrio en las finanzas personales del asegurado para cumplir con el esquema de pago de las primas contratadas, esto porque el contratante puede realizar pagos tan altos como pueda, mientras mayor sea el monto pagado mayor será el monto del fondo de la póliza y con ello se genera un mayor rendimiento sobre los fondos contratados.

Asimismo una característica adicional del seguro de vida universal es la posibilidad de ajustar el beneficio por muerte, es decir el contratante de este tipo de producto de vida puede aumentar o disminuir el monto de la suma asegurada, considerando las restricciones impuestas por la compañía aseguradora, con esto una póliza puede ser modificada según las necesidades de protección del contratante durante la vigencia de la póliza cabe mencionar que si existe un incremento en la suma asegurada, no es necesario incrementar el monto de la prima que se había estado pagando, pero sí es necesario tener en cuenta que las deducciones correspondientes al costo por mortalidad serán mayores, igualmente es importante mencionar que la compañía fija como base para el costo de su seguro las tasas de mortalidad o experiencia demográfica supuesta, si la mortalidad real es mayor a la supuesta, el costo del seguro puede incrementar, pero nunca por un máximo garantizado en el contrato.

De la misma forma en el seguro de vida universal el asegurado tiene el derecho de elegir entre dos tipos de beneficio por fallecimiento, mismas que a continuación me permito citar cabe destacar que el valor en efectivo de ambos comprende una parte importante de la suma asegurada.

- 1. El beneficio nivelado por fallecimiento.** Es importante mencionar que presenta características similares al beneficio que se otorga por fallecimiento en el seguro ordinario de vida tradicional, el monto total que especifica la póliza que se debe de pagar como beneficio por fallecimiento es especificado por el contratante, si el valor en efectivo crece la protección o riesgo que paga la compañía aseguradora decrece proporcionalmente y por lo tanto la deducción mensual de costo por mortalidad también disminuye, pues esta es calculada con base en la suma asegurada contratada. Tal circunstancia se establece mediante una cláusula estipulando que el beneficio por fallecimiento

debe ser al menos cierto porcentaje mayor que el valor en efectivo, si el valor en efectivo rebasa este límite (porcentaje establecido por la cláusula), el beneficio por fallecimiento es automáticamente incrementado para mantener la proporción necesaria.

- 2. El beneficio creciente por fallecimiento.** En este caso el contratante especifica una suma asegurada a ser pagada en caso de siniestro el beneficio total por fallecimiento es igual a la suma asegurada más el valor en efectivo por lo tanto cada que aumenta el valor en efectivo también incrementa la protección por fallecimiento.

Este producto fue diseñado, con el objeto que el valor en efectivo se invierta en tasas del mercado, en algunos casos la compañía aseguradora declara una tasa que sea competitiva de acuerdo al comportamiento del mercado, en otros casos las tasas otorgadas son indexadas a alguna tasa líder la compañía aseguradora certifica que el valor en efectivo de la póliza nunca será invertido a una tasa mínima asimismo las compañías acreditan el total del valor en efectivo de la tasa de inversión en el mercado.

El contratante puede realizar retiro (préstamo) con cargo al valor en efectivo de su póliza, dependiendo de las condiciones generales del producto, el retiro se puede realizar tomando en cuenta que es necesario dejar alguna cantidad del valor en efectivo para que sea posible hacer la deducción correspondiente al costo del seguro, en caso contrario la póliza se cancela.

3.1. Antecedentes del Seguro de Vida Universal.

El seguro de vida universal es una de las últimas innovaciones del mercado de seguros de vida individual. Su origen se remonta al año de mil novecientos setenta en Estados Unidos, debido a la falta de dinero para adquirir un seguro de vida y por causa de los consumidores que estaban en espera de un producto en el mercado capaz de mantener la capacidad de protección del asegurado con el paso del tiempo, la ausencia de dinero se presentó como un obstáculo para mantener activo un seguro de vida

tradicional asimismo en esta época la situación económica de Estados Unidos derivó en altas tasas de interés y esta situación se presentó como una oportunidad que podrían aprovechar las compañías, desarrollando un plan de seguro de vida cuyas características dieran a los asegurados un valor agregado a la protección por fallecimiento.

Los factores determinantes de la presencia de los seguros de vida universal fueron principalmente:

- La prolongada vigencia de las pólizas de vida tradicional.
- La inflación monetaria.
- La incertidumbre en las tasas de interés.

De acuerdo a las situaciones mencionadas con anterioridad fue necesario ofrecer planes cuya protección se incrementará con la inflación y que respondieran a los cambios bruscos de los mercados financieros, permitiendo a los contratantes administrar los activos de su póliza de acuerdo a sus necesidades particulares.

Por lo que lograr el equilibrio entre los efectos inflacionarios y los intereses de rendimiento obtenidos, se transformó en un desafío que resultó ser más complicado esto debido a que mientras mayor era su duración era muy complejo y difícil garantizar tasas de interés durante extensos periodos de tiempo como se realizaba en los planes tradicionales, fue una operación muy delicada de la cual resultaron grandes pérdidas.

Igualmente existían muchos consumidores que optaban por comprar seguros tradicionales e invertir la diferencia de lo que tenían disponible para ahorrar, de esta manera obtenía una importante protección de vida junto con un producto de inversión pero también existían consumidores que deseaban contar con la posibilidad de invertir seleccionando diversas opciones con distintos niveles de riesgo, por lo tanto era necesario crear un producto que

podiera ser una vía de acceso para poder invertir con distintos niveles de riesgo y no perder la función primordial de un seguro de vida, que es la protección en caso de fallecimiento.

De este escenario nació el seguro de vida variable, este otorgaba protección por fallecimiento valores en efectivo y la posibilidad de seleccionar opciones de inversión sobre la reserva. En México las instituciones de seguros invertían la reserva de acuerdo con las reglas de inversión de las reservas técnicas que rigen a las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). El asegurado tenía la libertad de elegir la proporción en que sus aportaciones serían invertidas en cada opción de inversión, de acuerdo con las reglas establecidas por la Institución en comento y las estrategias que presenta la aseguradora.

La actualización del esquema de inversión de las reservas técnicas obedece además a la evolución reciente de los mercados financieros particularmente al inicio de operaciones del mercado mexicano de derivados, por lo que se hace indispensable considerar las nuevas condiciones y posibilidades que éstos ofrecen a los inversionistas.

El esquema para regular la inversión de la reserva técnica establece de manera explícita que las instituciones y sociedades mutualistas deberán mantener invertidos en todo momento los recursos que forman sus reservas técnicas de acuerdo a lo establecido en las reglas de inversión de reservas emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Con la finalidad de ampliar la gama de posibilidades de acceso al mercado de capitales para las instituciones y sociedades mutualistas de seguros, en las reglas de inversión se dispone que en el caso de la adquisición de títulos opcionales y opciones listadas en mercados reconocidos por el Banco de México se considerará como inversión afecta a la cobertura de las reservas técnicas, un monto máximo derivado de la prima pagada valuada a

mercado, estableciéndose para estos efectos el procedimiento y requisitos de afectación.⁸

Existían algunos aspectos problemáticos que se representaron para seguir manteniendo de forma atractiva un plan de vida tradicional a lo largo de la vigencia de este:

- Incongruencia entre la cobertura tomada y la necesitada.
- Discrepancia entre el rendimiento financiero garantizado y el del mercado de esa época.
- Riesgos de inversión prolongados.

Estas situaciones un poco insatisfactorias tanto para el asegurado como para la compañía aseguradora, resultaron inherentes a un seguro de vida tradicional.

Durante esa misma época surgieron inversiones a corto plazo con tasas de interés mucho más altas, por lo que el comportamiento de los consumidores cambió debido a la ausencia de grandes ventajas monetarias de los seguros de vida en los Estados Unidos. Como resultado de dicha circunstancia muchos clientes sacaron sus ahorros a un interés de penalización que estaba legalmente fijado en un valor muy por debajo de un interés actual del mercado financiero. La inflación, la recesión, las altas tasas de interés y las fluctuaciones en los mercados financieros fueron las causas que demandaron la creación de un producto con flexibilidad, los clientes deseaban tener el poder de modificar tanto el monto del beneficio por fallecimiento, como el correspondiente a las primas de sus pólizas. Además deseaban poder hacer disposiciones con cargo a sus valores en efectivo y querían aprovechar las altas tasas de interés, derivado de las diversas problemáticas mencionadas con anterioridad dio paso al surgimiento del seguro universal.

⁸ Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, “Reglas para la Inversión de las Reservas Técnicas de las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros”, México.

Mientras en Estados Unidos se desarrollaban los seguros de vida universal, la situación de los niveles de inflación registrados en México durante la década de los años setenta permitió un ambiente económico el cual fue propicio para la creación de nuevos planes de seguro de vida con características muy convenientes para los asegurados, a continuación me permito citar un beneficio con el cual contaba el seguro de vida es que el mismo contaba con altas tasas de interés que estaban reaccionando a la alza, de manera que las aseguradoras ofrecían un incentivo para el ahorro, con el propósito de aprovechar estas atractivas tasas de interés en beneficio de los asegurados, se crearon los planes de seguro-inversión.

Para ello intervinieron tres factores clásicos en la determinación de la posibilidad de obtención de rendimientos en las pólizas de vida, los cuales fueron:

1. La existencia de excedentes financieros, con respecto a las tasas garantizadas en la inversión de los recursos del asegurado.
2. La experiencia favorable en la siniestralidad.
3. La escasa diferencia positiva entre los costos presupuestados y los ejercicios de administración de la cartera de estas pólizas.

Al principio estos nuevos planes se basaron técnicamente en la estructura de seguros tradicionales y las opciones de crecimiento en primas eran consistentes, pudiendo encontrar modalidades con tipo de crecimiento en suma asegurada aritmético o geométrico, pero también se necesitaba en el mercado un producto en el cual el cliente pudiera invertir según sus necesidades de riesgo.

Capítulo IV. El Seguro de Vida Variable.

El seguro de vida variable, es un tipo de seguro de vida entera⁹, cuyo valor en efectivo puede variar debido al comportamiento de las inversiones que lo componen. Se comenzó a ofrecer en Estados Unidos en la década de los años setenta, después de haber sido diseñado y vendido con éxito en otros países como Holanda e Inglaterra. Dicho seguro fue presentado como un producto que permitiría compensar los efectos que la inflación pudiera tener sobre el valor en efectivo de las pólizas.

Un seguro de vida variable puede ser visto como un seguro ordinario de vida en lo que respecta a su plan de pago de primas, al diseñar este tipo de pólizas las compañías aseguradoras al igual que un seguro ordinario de vida, tiene como base ciertas suposiciones actuariales, de esta manera se establece la prima que cobrará anualmente y la protección que brindará el plan que ofrezca al mercado la compañía aseguradora. La diferencia que existe entre el seguro ordinario de vida y un seguro de vida variable, radica principalmente en la administración del valor en efectivo de la póliza.

En el seguro de vida variable el contratante asume el riesgo financiero parecido a un “**Unit Link**”¹⁰, solo que de carácter individual la compañía no garantiza ninguna tasa sobre el valor en efectivo de la póliza, las primas de la póliza se administran en fondos separados del resto de la cartera en el valor en efectivo se refleja directamente el rendimiento que ha obtenido el fondo.

Del lado favorable de los seguros de vida variable, se crea una tasa de crecimiento potencialmente alta la cual no podría ser obtenida si el valor en efectivo de la póliza fuera garantizado. Por otro lado los rendimientos podrían ser inferiores a las tasas garantizadas, dándose el peor de los casos en el cual el contratante podría perder dinero, esto dependiendo de la estrategia de inversión que este elija.

⁹ Modalidad de seguro de vida por la que se garantiza el pago de un capital inmediatamente después del fallecimiento del asegurado, sea cual fuere la fecha en que ocurra dicho fallecimiento.

¹⁰ También conocido como fondo de seguro diversificado (*unitised insurance fund*) es una forma de inversión colectiva ofrecida con políticas del aseguramiento de vida.

En el seguro de vida variable usualmente la compañía aseguradora ofrece al contratante cierto número de opciones de inversión, esto lo hace creando varios fondos separados o bien dividiendo un solo fondo en varios fondos por lo cual ofrece al contratante cierta flexibilidad respecto al tipo de opciones en el que se invierte el valor en efectivo de su póliza, el contratante puede seleccionar la diversificación de su fondo en una o más de las opciones que se le ofrecen, asimismo adopta la estrategia que más se adapte a su forma de enfrentar el riesgo, además de que se puede cambiar la composición de la cartera con tal de ajustarse a los cambios en el mercado.

Por otro lado la compañía aseguradora establece una deducción (costo del seguro) el cual invertirá para garantizar la protección por fallecimiento, aún cuando el valor en efectivo de la póliza no crezca de acuerdo a la tasa de interés proyectada por la compañía aseguradora al momento de calcular sus tarifas, la compañía debe garantizar el pago de la suma asegurada contratada, siempre y cuando el asegurado sea puntual en el pago de la prima mínima que garantice el pago de las coberturas por fallecimiento.

Una de las ventajas de este producto además de la forma de invertir, es que si el valor en efectivo crece a una tasa superior a la supuesta por la compañía aseguradora el beneficio por fallecimiento es mayor a la suma asegurada, este se suma al valor en efectivo. Si llegara a suceder el caso en el que la tasa a la que se invierta el fondo fuera menor a la tasa originalmente proyectada, el beneficio en caso de fallecimiento disminuirá pero nunca por debajo de la suma asegurada contratada en un principio.

Como el contratante asume el riesgo de la inversión de la póliza, este tipo de seguro debe ser regulado como un valor o inversión, es decir que además de la reglamentación a la actividad aseguradora por parte de las autoridades federales y estatales, este producto debe someterse a la normatividad de diseño y venta que deben cumplir los valores. En el caso específico en nuestro país, la flexibilidad en la elección de la forma de invertir

está limitada por las reglas de inversión correspondientes establecidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

A diferencia del seguro ordinario de vida en el cual la compañía aseguradora asume el riesgo financiero, en este producto la compañía garantiza que el valor en efectivo crecerá a cierta tasa de interés, las primas pagadas son administradas bajo la estrategia de inversión definida por la compañía aseguradora, si estas inversiones obtienen rendimientos por debajo de lo supuesto la compañía aseguradora tendrá que asumir la pérdida y ésta deberá ser pagada con las utilidades correspondientes, si estos rendimientos son mayores a lo esperado, la diferencia será sumada a las utilidades de la compañía aseguradora.

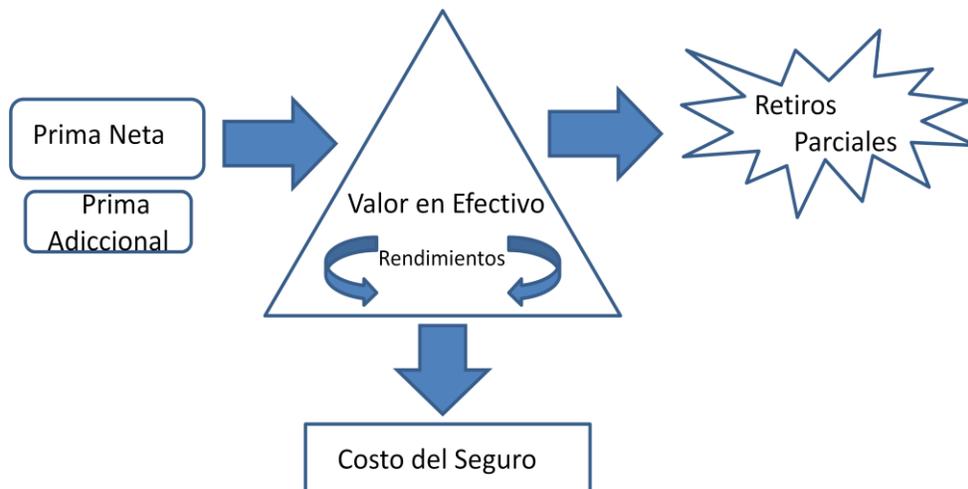
Capítulo V. El Seguro de Vida Universal Variable.

El seguro de vida universal variable se introdujo al mercado de seguros en el año de mil novecientos ochenta y cinco en Estados Unidos, por la compañía Prudential Life Insurance Company of América, en la década de los noventas con el exitoso comportamiento del mercado de valores en Estados Unidos, dicho producto alcanzó una participación del mercado de seguros de aproximadamente el veinte por ciento.

El seguro de vida universal variable hace la fusión de dos plataformas existentes en el mercado como es:

- Un seguro de vida universal, tomando el beneficio de su administración con base en el valor en efectivo de la póliza, es decir se ofrece al contratante la flexibilidad en el plan de pago de primas, la opción de elegir entre dos tipos de beneficio por fallecimiento y la posibilidad de hacer retiros del fondo y.

- El manejo del fondo de un seguro de vida variable, en el cual el contratante puede hacer uso de distintos tipos de instrumentos o fondos de inversión según su plan de administración del valor en efectivo de su póliza, es decir las primas netas pagadas por el contratante se diversificarán en distintas opciones según la elección del cliente y el valor en efectivo total reflejará directamente el rendimiento obtenido por los fondos elegidos. Las opciones de fondos segregados en los que se diversifica la prima son creados por las compañías aseguradoras, en base al perfil de riesgo y siempre de acuerdo con las reglas de inversión que rigen a las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros emitidas por la Secretaría de Hacienda de Crédito Público.



Se pretende abarcar los conceptos generales de este tipo de planes, tomando como referencia los conceptos utilizados por las compañías de más experiencia en la administración de este tipo de productos. Por lo tanto, se procederá a describir la forma en la que se tratan dos conceptos fundamentales para cualquier seguro de vida.

- Primas.
- Beneficio por Fallecimiento.

Con base en los conceptos anteriores, se explicará la forma de administración de un seguro de vida universal variable.

Cabe mencionar que por contratante se entiende a la persona física o moral que solicita la celebración del contrato de seguro, mismo que tiene la obligación de realizar el pago de las primas de la póliza y tiene derechos sobre el valor en efectivo de la misma, por otra parte el asegurado es la persona designada en el contrato de seguro, sobre la que recaen los riesgos amparados en la póliza.

5.1. Primas.

El seguro de vida universal variable, no depende del pago puntual de las primas en fechas determinadas ni del monto de los pagos que se efectúen por este concepto para mantener en vigor la póliza. Hablando de la periodicidad del pago a excepción del primero (esto para poder iniciar el contrato), el contratante puede realizar el pago de dicha prima, con la frecuencia y monto que desee, ésto dependiendo de su liquidez financiera o necesidades específicas.

La que es recibida por el contratante y/o asegurado, se le descontarán los cargos de adquisición que corresponden al costo relacionado con la activación de la póliza, el cual es cobrado de forma diferida a lo largo del seguro, al resultado se le nombrará como prima neta, dicha prima se reparte en uno o varios de los fondos segregados del valor en efectivo, ésto de acuerdo a las instrucciones indicadas por el contratante.

El contratante puede determinar invertir el valor en efectivo de su póliza en cualquiera de las opciones que otorga la compañía. El contratante puede realizar inversiones comprando unidades en "**fondos segregados**"¹¹, asimismo hacer la distribución de porcentajes de inversión de la prima, según la forma en la que esté desarrollada la estrategia de inversión individual del contratante. Los fondos segregados son presentados por la compañía aseguradora, ya que en nuestro país el asegurado no tiene total libertad de decidir cómo invertir la prima, es por tal motivo que existen las reglas de inversión.

Se puede modificar el porcentaje de asignación para la aplicación de las primas a los fondos el contratante necesita solicitar por escrito la nueva distribución deseada y esta nueva distribución de aplicación de prima será efectiva a partir de la fecha en que la compañía haya elaborado el movimiento y serán aplicables a esta nueva asignación solamente las primas que sean recibidas posteriormente a la elaboración del movimiento solicitado. Se puede realizar esta distribución siempre y cuando la suma de los

¹¹ Colección de instrumentos financieros administrado por una administradora de fondos con una estrategia de inversión definida que desee.

porcentajes en los cuales se desea hacer la diversificación de las primas subsecuentes sea al cien por ciento.

De la misma forma el contratante puede hacer ingresos adicionales y con esto incrementar su ahorro mediante la cláusula de prima excedente, es decir cualquier importe pagado en exceso de la prima una vez cubierta esta se considera como prima excedente. Las primas excedentes pueden ser aportadas a discreción del contratante, la prima excedente se divide en los fondos segregados según las instrucciones del contratante, al igual que la prima neta cumpliendo las mismas características normativas de inversión, la diferencia entre estas dos primas radica en que la prima excedente ingresa íntegramente a la cuenta de valor en efectivo, además por constituir el ahorro del contratante no es afectada por algún castigo en caso de rescate.

Después de la primera prima, el contratante puede realizar aportaciones por el monto y con la frecuencia que él desee siempre y cuando el valor en efectivo del contratante sea suficiente para cubrir el costo del seguro mensual.

El seguro de vida universal variable contratado entrará en vigor a partir de la fecha de inicio indicado en la caratula de la póliza y dejará de estarlo cuando el asegurado llegue a la edad alcanzada e indicada en el mismo, regularmente más de 95 años, esto depende de las políticas de la compañía aseguradora. Al finalizar dicho periodo, la compañía entregará el monto correspondiente al valor en efectivo al contratante.

El seguro de vida universal variable podrá cancelarse de manera anticipada, cuando surjan o se presente alguna de las siguientes condiciones:

- Se haya realizado el pago de beneficio por fallecimiento del asegurado.
- Rescate de la póliza o
- Cuando el valor en efectivo de la póliza no sea suficiente para cubrir el costo del seguro en forma mensual.

5.2. Valor en efectivo (valor de la cuenta).

El valor en efectivo es el instrumento utilizado para cubrir mensualmente las deducciones correspondientes al costo del seguro. Todas las primas básicas, menos los cargos de adquisición¹² se depositan en este instrumento y son utilizadas para comprar unidades de fondos segregados.¹³

Cabe recordar que las primas excedentes también se depositan a este instrumento en su totalidad sin ningún tipo de deducción y a su vez como la prima neta, dicho depósito se utiliza para comprar unidades de fondos segregados.

El valor en efectivo al inicio de la vigencia del seguro de vida universal variable es igual a la prima neta acreditada en esa fecha, menos la deducción mensual (costo del seguro).

Todas las primas reducidas por los cargos de adquisición correspondientes se aplicarán para constituir e incrementar el valor en efectivo, la cuenta está formada por distintos fondos segregados ofrecidos por cada compañía, el contratante define la proporción en la que sus primas se distribuirán dentro de los fondos segregados presentados por la compañía aseguradora los cuales cumplen con las normas establecidas dentro de las reglas de inversión estipuladas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Del valor en efectivo de la póliza se deducirá mensualmente el costo del seguro correspondiente a los beneficios contratados, de acuerdo con la edad alcanzada del asegurado a la fecha del último aniversario de la póliza, los costos deducidos del valor en efectivo del contratante se realizarán de forma proporcional de acuerdo con la distribución de los fondos segregados al

¹² Costos en los que incurre la compañía por concepto de comisiones para agentes, marketing, etcétera.

¹³ Colección de instrumentos financieros manejados por una administradora de fondos con una estrategia de inversión definida.

momento de hacer dicho movimiento, a la fecha en que la póliza cumple un mes de haber sido emitida, se le conoce como "mesversario".

Es importante mencionar que para los mesversarios posteriores, el valor en efectivo fijo es calculado de las siguientes formas:

- El valor en efectivo del mesversario anterior más los rendimientos mensuales a la fecha de cálculo.

- Más las primas netas acreditadas a los fondos segregados desde el mes anterior más los rendimientos generados, desde la fecha en que se acreditaron dichas primas hasta la fecha de cálculo.

- Menos los retiros parciales efectuados a petición del contratante.

- Menos las deducciones correspondientes al costo del seguro, esto si la fecha de cálculo es un mesversario.

En el supuesto de que el valor en efectivo del contratante no sea suficiente para cubrir el costo del seguro mensual, la póliza será cancelada a los treinta días naturales siguientes al día de la deducción correspondiente.

Desde el punto de vista actuarial, una característica técnica fundamental de los seguros de vida universal variable se encuentra en la forma de evaluar las obligaciones tanto de la compañía de seguros como la del asegurado durante la vigencia de la póliza, dado que en los seguros de vida tradicional en el convenio bilateral implica el compromiso por parte de la aseguradora de cubrir al asegurado de la póliza durante el plazo perfectamente definido en el contrato por una suma asegurada ya sea constante o creciente establecida de antemano, en tanto que el plan de pago de primas también es determinado con toda precisión y la periodicidad

de cada una de éstos respecto al monto y comportamiento del valor en efectivo.

En lo que se refiere al comportamiento del valor en efectivo de los seguros de vida universal variable estos muestran un comportamiento errático, es decir inestable como consecuencia del derecho que tiene el asegurado de realizar cuando disponga el pago del monto así como la periodicidad de sus aportaciones de las primas, esto sin considerar que algunos seguros de vida universal variable incluyen una cláusula de incremento en la suma asegurada determinada con base en los principales indicadores económicos, en nuestro país se hace el incremento sobre el índice nacional de precios al consumidor (INPC).

Otro aspecto a considerar para el comportamiento del valor en efectivo, son los retiros parciales del fondo del valor en efectivo que realiza el asegurado los cuales hacen que disminuya este fondo. Un aspecto fundamental que permite que el fondo del valor en efectivo se incremente son las aportaciones adicionales.

Las razones por las que el fondo del valor en efectivo disminuye son: el costo del seguro de las coberturas contratadas correspondientes a su mesversario y los retiros parciales, por lo que mientras que el saldo en el fondo del valor en efectivo sea suficiente para cubrir el costo del seguro, la póliza podrá continuar en vigor, en caso contrario la póliza se cancelará.

5.2.1. Funcionamiento de los fondos segregados.

Los fondos segregados se denominan en unidades, cuyo valor varía de acuerdo al peso mexicano en cada fecha de valuación regularmente la asignación del valor de la unidad se hace diariamente, es decir a cada unidad se le estipula un monto en pesos.

La variación del costo por unidad es el reflejo del comportamiento del valor de mercados de las inversiones de cada fondo, el valor correspondiente a cada unidad no es garantizado y puede aumentar o disminuir cada fecha de valuación. Por lo tanto el valor de un fondo segregado será igual al valor de la unidad asignado a la fecha de corte multiplicado por el número de unidades de dicho fondo.

Todos los movimientos que afectan el valor en efectivo de la póliza se realizan mediante la conversión a unidades dependiendo del valor de éstas, por lo tanto los beneficios de ahorro del seguro de vida universal variable, se reflejan a largo plazo.

➤ **El número de unidades incrementa si:**

- Se efectúa el pago de prima ya sea básica o excedente.
- Se hace una transferencia entre fondos.

➤ **El número de unidades decrece si:**

- Se hace un retiro del fondo.
- Se hace una transferencia entre fondos.
- Se realiza el cargo al fondo, una proporción de la deducción mensual.

En el seguro de vida universal variable, el contratante participa directamente de los rendimientos obtenidos de los fondos segregados, obteniendo así la oportunidad de hacer crecer el fondo de su póliza muy por arriba de las tasas de interés garantizadas, esto depende de las condiciones del mercado. Este hecho contiene implícitamente el riesgo de que el contratante pueda perder dinero o inclusive si los rendimientos fueran positivos estos podrían ser menores a los que la compañía obtenga de sus pólizas de

vida con administración tradicional, esta combinación de riesgo con la posibilidad de obtener altas tasas de rendimiento es una de las principales características de un seguro de vida universal variable.

5.2.2. Transferencia entre fondos.

La transferencia de fondos puede ser hecha entre varias opciones sujetas a restricciones de la compañía aseguradora, como son:

- Una Cantidad mínima a ser transferida o
- Una composición balanceada de la cartera.

Las restricciones tales como montos mínimos, montos máximos, periodicidad y cargos por transferencia, las define cada compañía con base en sus costos administrativos, las transferencias permiten reorganizar la cartera de acuerdo a:

- Las circunstancias personales.
- Las actitudes de inversión.
- El rendimiento de los distintos fondos.
- Las estimaciones que el propio contratante tenga sobre el posible comportamiento futuro de las distintas alternativas de inversión.

Con esta flexibilidad y el conocimiento de las características de cada uno de los fondos el contratante puede elegir la combinación que sea más consistente con sus propios objetivos de inversión. El contratante tiene la opción de modificar esta combinación para así responder a las circunstancias externas e incluso a los cambios de su situación personal.

Pueden solicitarse transferencias entre fondos al momento que el contratante así lo decida, muchas compañías de seguros tienen la opción de hacerlo vía internet, sin embargo sólo se permite cierto número de transferencias sin costo entre fondos mismas que se realizan cada mesversario de la póliza dependiendo de la compañía aseguradora, pero comúnmente y en promedio son dos, las transferencias se realizan en la primera fecha de valuación, posterior a la fecha en la que se reciba la solicitud y esta puede ser visualizada por el contratante en el estado de cuenta 72 horas después de que el movimiento sea realizado por la compañía aseguradora.

5.3. Deducción mensual.

Mensualmente se realiza un cargo al valor en efectivo de la póliza y de forma proporcional a los fondos segregados, que es igual a:

- El costo mensual de las coberturas adicionales.
- Más el cargo mensual por gastos administrativos.
- Más el cargo mensual por riesgo de mortalidad dependiendo del beneficio por fallecimiento contratado.

A la suma de las deducciones referidas con anterioridad se le denomina costo del seguro.

5.3.1. Costo mensual de las coberturas adicionales.

Cada mesversario se descontará del valor en efectivo del importe correspondiente al costo de cada una de las coberturas adicionales contratadas.

5.3.2. Cargo mensual por riesgo de mortalidad.

El cargo mensual por riesgo de mortalidad, sirve para que la compañía cuente con las reservas necesarias que le permitirán solventar cualquier desviación de los supuestos de mortalidad, el cargo por riesgo de mortalidad aumenta o disminuye dependiendo del beneficio por fallecimiento contratado, ya sea creciente o nivelado. Es igual a la tasa de riesgo de mortalidad, dividida entre doce por el valor en efectivo variable y menos los siguientes cargos que se tomen del valor en efectivo variable:

- Los costos de beneficios adicionales.
- El costo del seguro.
- El cargo mensual por gastos.

5.3.3. Cargo mensual por gastos administrativos.

La finalidad del cargo mensual por gastos administrativos es proveer mensualmente a la compañía de los recursos necesarios para administrar la póliza, este cargo también contempla la recuperación de los gastos de adquisición y los fondos para sustentar el beneficio garantizado por fallecimiento, mismo que es igual al:

- Cargo administrativo mensual (este cargo puede variar).
- Mas el cargo para el beneficio garantizado por fallecimiento.
- Mas el cargo administrativo mensual por millar.

- Si existen Incrementos en la suma asegurada, se aplicará un nuevo cargo administrativo al millar.

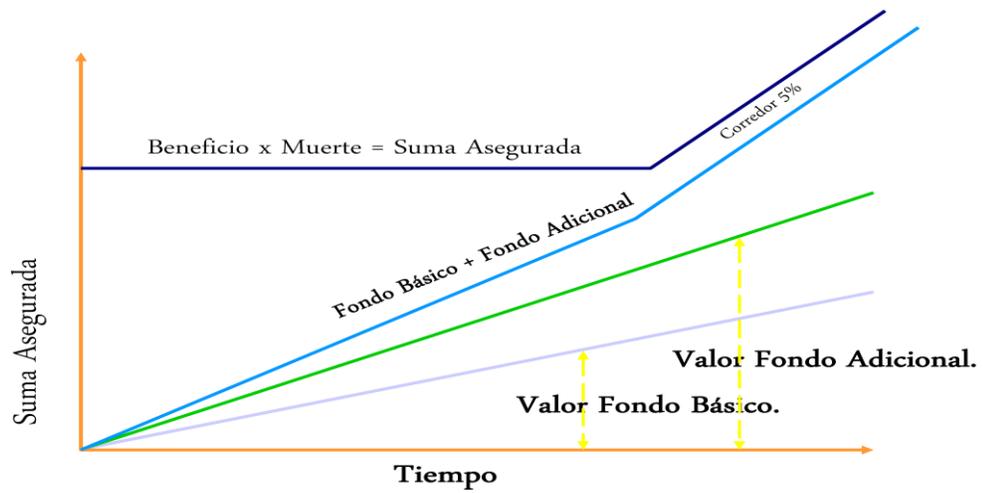
Existen distintas formas de realizar la deducción por concepto de gasto administrativo y estas pueden variar por compañía aseguradora.

5.4. Beneficio por fallecimiento.

La cobertura principal de este seguro es la protección financiera para los beneficiarios contra el fallecimiento del asegurado, si el asegurado fallece mientras la póliza está en vigor la compañía aseguradora pagará la suma asegurada contratada por fallecimiento a los beneficiarios designados dentro de la póliza de seguro.

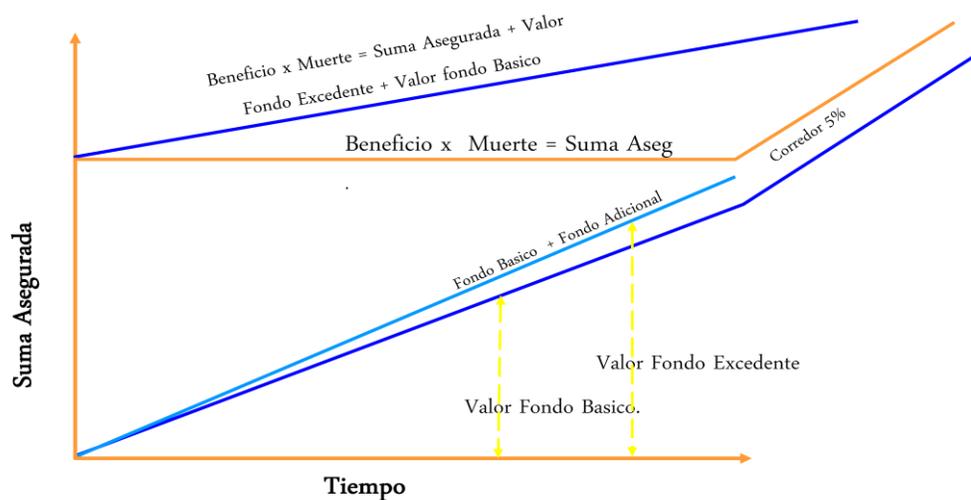
Al inicio de la vigencia del contrato el contratante deberá elegir entre dos opciones de beneficio por fallecimiento:

- Beneficio por fallecimiento nivelado. Esta opción de beneficio por fallecimiento nivelado, será igual a la cantidad que resulte mayor entre:
 - (i) La suma asegurada vigente al momento del fallecimiento del asegurado.
 - (ii) El 105% del valor de la cuenta del contratante.



Nota: en este gráfico no existe inflación.

- Beneficio por fallecimiento creciente. Este beneficio por fallecimiento será igual a la suma asegurada vigente al momento del fallecimiento del asegurado más el valor de la cuenta de la póliza. Cabe mencionar que este beneficio es el más atractivo para el contratante.



El contratante puede cambiar la opción de beneficio por fallecimiento en cualquier momento debe de hacerse previo al fallecimiento del asegurado, dicho cambio se realiza solicitándolo por escrito a la compañía aseguradora.

5.4.1. Cambios en la suma asegurada.

El contratante podrá hacer ajustes sobre la suma asegurada, según lo haya requerido o contratado.

5.4.2. Incrementos programados.

El contratante podrá elegir que la suma asegurada contratada se incremente anualmente en el aniversario de la póliza en forma automática.

En el supuesto de que el contratante elija la opción de los incrementos programados, la prima incrementará tomando como base la edad del asegurado al momento del incremento. La compañía aseguradora dará aviso al contratante de la nueva suma asegurada de la póliza y de la prima correspondiente.

En caso de que a petición del contratante se hubieran cancelado los incrementos automáticos, éste los podrá reinstalar presentando una solicitud por escrito y este incremento se reinstalará con autorización previa del área responsable de selección de riesgos de la compañía aseguradora.

Los incrementos automáticos se cancelarán:

- Cuando el asegurado cumpla la edad de 70 años.

- En cualquier momento siempre y cuando el contratante lo solicite por escrito.
- En el aniversario siguiente al pago de cualquiera de los beneficios de accidente y/o Invalidez total y permanente.

5.4.3. Incrementos no programados.

Este beneficio se puede otorgar en cualquier momento de la vigencia de la póliza, siempre y cuando:

- La póliza se encuentre vigente.
- No esté aplicando el beneficio de exención de los costos mensuales del seguro por invalidez.
- No exista una reclamación de anticipo por enfermedades terminales o pérdidas orgánicas.

El Incremento no programado lo podrá solicitar el contratante por escrito, la compañía aseguradora tendrá el derecho de solicitar las pruebas de asegurabilidad que determine el área de selección de riesgos.

En el supuesto de que el contratante solicite un incremento de la suma asegurada, la prima incrementará con base a la edad del asegurado al momento del Incremento. El Incremento solicitado entrará en vigor una vez que el costo del seguro incluya el aumento correspondiente, esto sucederá a dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aceptación.

5.4.4. Decrementos.

El contratante podrá solicitar por escrito el decremento de la suma asegurada, siempre y cuando ya hubiere transcurrido el primer año de vigencia de la póliza o un año de haberse contratado el último Incremento de suma asegurada no programado.

El decremento en la suma asegurada, entrará en vigor una vez que el costo del seguro incluya la reducción correspondiente lo cual sucederá dentro de los 30 días siguientes a la fecha de aceptación de la compañía aseguradora.

5.5. Anticipo por fallecimiento.

Los beneficiarios podrán solicitar a la compañía aseguradora, en caso de fallecimiento del asegurado la cantidad que por este concepto pague la compañía aseguradora, dicha cantidad será descontada de la liquidación final que tenga derecho los beneficiarios a que se les otorgó el anticipo.

5.5.1. Anticipo por enfermedades terminales.

La compañía aseguradora anticipará la suma asegurada en caso de que el asegurado le sea diagnosticada alguna de las siguientes enfermedades:

- Infarto al miocardio.
- Accidente vascular cerebral.
- Cáncer.
- Insuficiencia renal.

Al momento de pagar el porcentaje pactado por alguna de las enfermedades antes mencionadas, la compañía no indemnizará nuevamente por ninguna de las enfermedades restantes.

5.6. Costo del seguro.

Mediante la deducción mensual del costo del seguro, la compañía obtiene los recursos para solventar de acuerdo a los modelos de mortalidad de la propia compañía las obligaciones derivadas de la cobertura básica de la póliza.

Lo que es igual al:

- Factor de mortalidad indicado en las pólizas de seguro de vida universal variable como "factor de costo de seguro" por la diferencia entre:

- El beneficio por fallecimiento al inicio del mesversario.

- El valor en efectivo al inicio del mesversario menos los cargos correspondientes a los beneficios adicionales.

5.6.1. Factor de costo del seguro.

El factor de costo de seguro es obtenido de los modelos de mortalidad de cada compañía, estos factores varían dependiendo de la edad del asegurado y también de acuerdo al género, hábitos así como del estado de salud del asegurado.

La compañía aseguradora utilizara los factores de costo de seguro más recientes para cada tipo de plan, edad, sexo y hábito del asegurado considerados en la póliza. Los factores de costo de seguros pueden incrementarse si existen subnormalidades médicas o de hábitos mediante la aplicación de extraprimas determinadas por el área de selección de riesgos de cada compañía aseguradora.

5.7. Valor de rescate.

El valor rescate es igual al valor en efectivo¹⁴ menos los cargos por rescate.

5.7.1. Rescate.

El contratante podrá rescatar su póliza en cualquier momento, teniendo derecho a recibir el valor de la cuenta, el cual varía diariamente reflejando el desempeño de la composición de las inversiones seleccionadas menos el cargo por rescate.

En el supuesto de que el contratante opte por rescatar su póliza la misma se dará por terminada sin responsabilidad para la compañía. Cabe señalar que en este tipo de planes las compañías aseguradoras no garantizan un valor de rescate mínimo.

5.7.2. Cargo por rescate.

El cargo por rescate puede ser un cargo fijo, dicho cargo será calculado como un porcentaje de la prima básica inicial más el recargo fijo y variará en función a la antigüedad de la póliza según las condiciones de cada compañía

¹⁴ Valor de la cuenta.

aseguradora. También la compañía aseguradora puede calcular el cargo por rescate como los costos del seguro que faltan por devengar hasta el siguiente aniversario de la póliza

Cabe mencionar que si el contratante hubiere incrementado la prima básica, el porcentaje aplicable al cargo por rescate se aplica conforme a la antigüedad de cada incremento.

No aplican cambios en los cargos por rescate para los decrementos e incrementos de suma asegurado resultantes de un cambio de opción de indemnización así como para cualquier tipo de decremento de suma asegurada.

5.8. Retiros parciales.

Durante la vigencia de la póliza, el contratante podrá hacer retiros parciales de la cuenta del contratante, mediante una solicitud por escrito a la compañía aseguradora. El retiro parcial podrá ser por cualquier monto que no exceda el valor en efectivo menos el cargo por rescate vigente en ese momento.

La deducción de los retiros parciales se llevará a cabo en forma proporcional al saldo de cada fondo segregado, en los que se encuentre diversificada la cuenta al momento del retiro, salvo indicaciones del contratante.

La compañía puede cobrar un cargo por retiro parcial, pero este cargo no puede ser mayor al especificado en la cláusula de retiro parcial.

5.8.1. Corredor de seguro.

Para evitar que el valor en efectivo de una póliza de seguro de vida universal variable sea mayor a la suma asegurada se define el corredor de seguro, es decir se define un porcentaje mayor a cien de forma tal que el beneficio total por fallecimiento del asegurado sea mayor o igual al valor en efectivo multiplicado por el corredor de seguro. El porcentaje se denomina factor de corredor y puede ser fijo o puede variar dependiendo de la antigüedad de la póliza o de la edad alcanzada por el asegurado.

5.8.2. Efectos de los retiros parciales.

El valor acumulado se reducirá por el monto del retiro parcial, el beneficio por fallecimiento también será reducido por el monto del retiro o si el beneficio tiene como base el porcentaje de corredor de valor en efectivo el beneficio por fallecimiento se verá reducido por el monto del retiro multiplicado por el porcentaje de corredor.

La suma asegurada se reducirá por un monto igual al monto del retiro parcial si opera la opción de indemnización (beneficio nivelado).

Si opera la opción de indemnización de beneficio variable (creciente), los retiros parciales no afectarán a la suma asegurada.

Un efecto notable del retiro es la afectación de la compra de unidades por parte del contratante teniendo como consecuencia no poder hacer uso del producto en su totalidad, es decir el contratante estará restringiendo su capacidad de inversión.

5.8.3. Retraso en el pago de rescates y retiros parciales.

La cantidad rescatada o retirada será pagada al contratante en el plazo de aproximadamente de siete días naturales desde la fecha de:

- Recepción de solicitud.
- Recepción de la póliza (si esta es requerida por la empresa).

Pueden existir retrasos en el pago de la cantidad rescatada o retirada, esto ocurre cuando la compañía no pueda determinar el monto del valor de la unidad.

Si el pago se retrasa por un periodo de treinta días naturales o superior a este la compañía aseguradora pagará un interés por mora desde la fecha de solicitud de rescate o retiro, esto con base a lo establecido en la ley del contrato sobre el seguro.

5.8.4. Asignación del valor de la unidad.

El valor de la unidad será asignado por el área de finanzas en un periodo no mayor a 72 horas, el valor de la unidad utilizado para el movimiento de rescate o retiro, será el asignado en el momento de que la compañía aseguradora acepte el movimiento.

El movimiento solicitado será entregado al contratante ya sea por transferencia electrónica u órdenes de pago referenciado a un banco elegido por la compañía aseguradora.

5.9. Beneficio por fallecimiento.

Al ocurrir el fallecimiento del asegurado se pagará la suma asegurada vigente:

- Más cualquier monto derivado de algún beneficio adicional.

- Menos las deducciones mensuales correspondientes al año póliza.

Tal como sucede con cualquier seguro de vida entera, el beneficio total por fallecimiento de una póliza de seguro de vida universal variable, es una combinación del valor en efectivo de la póliza y una porción de cobertura de riesgo. La cobertura de riesgo es la obligación que tiene la compañía en caso de siniestro, en un seguro de vida universal variable el contratante puede seleccionar entre dos opciones para combinar estos elementos, mismas que a continuación se detallan.

5.9.1. Beneficio nivelado por fallecimiento.

El beneficio por fallecimiento antes de la edad de 95 años, es igual al monto que resulte mayor entre:

- La suma asegurada o

- El valor en efectivo acumulado multiplicado por el porcentaje de corredor de seguro.

De acuerdo a la opción de beneficio nivelado por fallecimiento, el contratante especifica el beneficio total por muerte que desea contratar, esta cantidad permanece constante hasta que el contratante decida modificarla o que la diferencia entre la suma asegurada y el valor en efectivo obliguen a que se incremente el beneficio por muerte para evitar que el valor en efectivo sea mayor a la suma asegurada.

En esta opción se observa que mientras el valor en efectivo se incrementa la cobertura de riesgo disminuye, si en una póliza de seguro de vida universal variable contratada con beneficio nivelado disminuye el monto del valor en efectivo ya sea por costo de la unidad o por un retiro realizado por el contratante, la cobertura de riesgo debe incrementar para que el monto de la cobertura total por fallecimiento permanezca constante, el incremento de la cobertura de riesgo se puede apreciar en la deducción mensual de la póliza (costo del seguro).

5.9.2. Beneficio por fallecimiento creciente.

En la opción creciente por fallecimiento, el contratante especifica el monto de la suma asegurada que desea en lugar de especificar el monto de la protección total por fallecimiento, el monto de la cobertura de riesgo¹⁵ permanece constante hasta que el contratante decida realizar un incremento o decremento de esta.

5.9.3. Cambio de opciones.

El contratante no se encuentra obligado a mantenerse en alguna de las opciones, sino que tiene el derecho de optar por cambiar de una a otra de acuerdo a las circunstancias tanto externas, como personales.

¹⁵ Suma asegurada.

Los cambios de opción de indemnización implican una modificación en la suma asegurada, será necesario que el asegurado presente pruebas de asegurabilidad si desea pasar de un beneficio por fallecimiento nivelado a un beneficio por fallecimiento creciente.

Un cambio de beneficio por fallecimiento creciente a beneficio por fallecimiento nivelado, implica que la suma asegurada se reduce por una cantidad igual al valor en efectivo a la fecha de cambio de opción. El cambio se realizará en la fecha del primer mesversario que siga a la fecha que se solicitó el cambio.

Cuando se realiza un cambio de beneficio por fallecimiento nivelado a beneficio por fallecimiento creciente, esto conlleva a que la suma asegurada se incremente por una cantidad igual al valor en efectivo a la fecha de cambio de opción, el cambio se efectuará en la fecha del primer mesversario posterior a la fecha en la cual se solicitó el cambio.

El cambio de opción de indemnización modificará el costo mensual del seguro.

Ajustes al beneficio por fallecimiento después del cambio de opción:

El contratante de un seguro de vida universal variable puede incrementar o disminuir el monto del beneficio por fallecimiento después de haber realizado algún cambio en la opción de protección, esto se hace con la finalidad de ajustar las cambiantes necesidades de protección del asegurado.

No en todas las ocasiones en que se realicen ajustes al beneficio por fallecimiento es necesario que la prima pagada se incremente.

5.10. Verificación de Edad.

El contratante tendrá la obligación de verificar la edad del asegurado estipulada en la carátula de la póliza, en caso de que la edad estipulada no sea la correcta tendrá que notificarlo a la compañía aseguradora.

En caso de que después del fallecimiento del asegurado, la compañía aseguradora se percate que la edad del asegurado no es la correcta, ésta hará los ajustes correspondientes en el beneficio por fallecimiento a efecto de reflejar los cotos del seguro reales respecto a la verdadera edad del asegurado.

5.11. Rehabilitación.

En caso de que la póliza hubiere cesado en sus efectos por agotamiento del valor de la cuenta de la póliza, el contratante podrá rehabilitarla en cualquier momento dentro de la vigencia de la póliza misma que estará sujeta a la aprobación de la compañía aseguradora a través del departamento de selección de riesgos, respetando siempre la vigencia originalmente estipulada y mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Presentar por escrito a la compañía aseguradora una solicitud de rehabilitación firmada por el contratante.
2. Comprobar a la compañía aseguradora que el asegurado reúne las condiciones necesarias de salud y de asegurabilidad en general a la fecha de su solicitud de acuerdo con las políticas de suscripción de la compañía aseguradora.
3. Cubrir el importe del costo por rehabilitación que la compañía aseguradora determine para este efecto. Por lo general para este tipo

de productos solo será necesario cubrir el monto de las deducciones mensuales desde el momento de cancelación de la póliza hasta la fecha en la que se solicitó la rehabilitación.

Si se cumple cabalmente con las condiciones anteriores, la póliza será rehabilitada.

5.12. Estado de cuenta anual.

Anualmente el contratante de la póliza recibirá un reporte mediante el cual se resume la actividad y valores de la póliza detallando los cambios ocurridos mes con mes. Si un contratante invirtió su valor en efectivo en varios fondos, entonces recibirá un informe detallado del comportamiento de su valor en efectivo en cada uno de los fondos segregados elegidos mismos que fueron diseñados por la compañía aseguradora de acuerdo con las reglas de inversión que rigen a las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Asimismo es importante mencionar que el contratante puede solicitar información relativa a su cuenta en cualquier otro momento.

5.13. Beneficios adicionales opcionales.

En el seguro de vida universal variable, al contratante se le ofrecen dos formas de aseguramiento, a las cuales se les pueden anclar otros beneficios adicionales dependiendo de las necesidades de protección del asegurado, los beneficios adicionales tendrán un costo extra, apreciable en el incremento de la prima pagada y la deducción del costo del seguro.

Existen distintas formas de clasificar los beneficios adicionales, en este caso sólo mostrare una clasificación:

- **Beneficios adicionales por accidente.** Este beneficio adicional tiene como base la definición de **accidente**,¹⁶ por lo tanto no serán considerados como accidentes las lesiones corporales o la muerte provocada intencionalmente por el asegurado. Dicho beneficio se utiliza cuando el fallecimiento del asegurado se da como consecuencia de un accidente fortuito, por lo cual la compañía aseguradora pagará adicionalmente al beneficiario por fallecimiento la suma asegurada contratada para este beneficio adicional.
- **Beneficios adicionales por invalidez total y permanente.**¹⁷ Este beneficio adicional se otorga cuando existe la pérdida total de facultades y/o aptitudes que imposibiliten al asegurado para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida. En este caso la compañía aseguradora ocupará la suma asegurada para poder pagar en una sola exhibición los cargos relacionados con el costo del seguro de la póliza y así eximir del pago de prima al asegurado.

Los referidos beneficios adicionales podrán contratarse con una suma asegurada menor o igual que la suma asegurada por el beneficio de fallecimiento. En el caso del beneficio de invalidez, el asegurado no puede elegir la suma asegurada, sino que ésta es el resultado de un cálculo actuarial.

5.13.1. Cancelación de los Beneficios Adicionales.

Los beneficios adicionales y los cargos correspondientes se cancelarán al ocurrir cualquier de los siguientes eventos:

¹⁶ Es un acontecimiento originado por una causa externa, súbita, violenta y fortuita, que produce la muerte o lesiones corporales en la persona del asegurado.

¹⁷ Se entiende por invalidez total y permanente, la imposibilidad como consecuencia de una enfermedad y/ o accidente.

- Mediante cancelación a petición del contratante, en este caso esta tiene que ser solicitada por escrito a la compañía aseguradora.

- En el aniversario de la póliza inmediata posterior a la fecha que el asegurado cumpla 70 años de edad en el caso del beneficio adicional por accidente, por lo que respecta al beneficio adicional por invalidez total y permanente este se cancelará en el aniversario de la póliza inmediata posterior a la fecha en que el asegurado cumpla la edad de 60 años.

- Los beneficios adicionales por accidente se pueden cancelar al aniversario posterior, cuando el asegurado se haga acreedor a alguna indemnización derivada de beneficios de invalidez que estuvieran contratados.

Capítulo VI. Propuesta de Valuación Actuarial del Seguro Universal Variable.

6.1 Características del Producto.

El plan denominado como seguro universal variable, es un seguro de vida individual en una plataforma flexible que tiene como objeto proporcionar al asegurado un instrumento a través del cual además de proteger a sus beneficiarios ante el riesgo financiero que representa su fallecimiento, permite al asegurado ingresar la prima de protección y las aportaciones adicionales durante la vigencia de su póliza en diferentes opciones de inversión (fondos de inversión) que ofrece este plan.

Cobertura por fallecimiento.

Si la opción de contratación es cobertura nivelada (cobertura 1), en caso de que el asegurado falleciera durante la vigencia de la póliza, se pagara a los beneficiarios la protección contratada por fallecimiento menos cualquier deducción mensual vencida pero no pagada.

Si la opción de contratación es la cobertura creciente (cobertura 2), en caso de que el asegurado falleciera durante la vigencia de la póliza, se pagara a los beneficiarios la protección contratada por fallecimiento menos cualquier deducción mensual vencida pero no pagada a la que tenga derecho la compañía aseguradora más el saldo de la reserva constituida a ese momento de acuerdo a la opción de liquidación seleccionada.

Cobertura de supervivencia.

En caso de que el asegurado llegue con vida al final del plazo contratado, la compañía aseguradora entregará el saldo de la reserva que se tenga constituido en ese momento.

Protección contratada.

La protección contratada es el monto que la compañía aseguradora pagará como indemnización para cada una de las coberturas contratadas.

Plazo.

El plazo para las coberturas básicas de supervivencia y fallecimiento pueden ser a las edades alcanzadas de 65 o 95 años, es decir el plazo se determina por el número de años que falten por transcurrir para que el asegurado cumpla la edad de 65 años o bien por el número de años que falten por transcurrir para que el asegurado cumpla la edad de 95 años, contados a partir de la fecha de contratación de la póliza.

Edades de aceptación.

Las edades de aceptación dependerán del seguro elegido por el asegurado, los cuales podrán ser:

- ❖ A la edad alcanzada 65: de 18 a 55 años de edad.
- ❖ A la edad alcanzada 95: de 18 a 70 años de edad.

Diferencia de riesgos.

Se definió una clasificación de riesgos, atendiendo a dos características más significativas para su determinación, dichas características permiten conocer el nivel de riesgo que representa una persona debido al impacto directo que tienen sobre su expectativa de vida, como son el sexo y hábitos.

- Hombre. Fumador estándar.
- Hombre. No fumador estándar.
- Mujer. Fumadora estándar.
- Mujer. No fumadora estándar.

Hipótesis actuariales.

Se han definido las hipótesis técnicas que se utilizarán para el cálculo de la prima de riesgo, la reserva mínima dentro de la regulación mexicana y la prima de tarifa.

Mortalidad.

Para el cálculo se utilizarán las tablas de mortalidad de experiencia mexicana.

Moneda.

Todos los valores relacionados con este plan se contratarán y se liquidarán en moneda nacional.

Cancelaciones de pólizas.

A continuación esquematizaremos la suposición de determinadas tasas de cancelación de las pólizas¹⁸, en el año t.

Año Póliza.	Porcentaje de cancelación.
1	25%
2	12%
3	10.50%
4 y +	5.50%

Hipótesis financieras.

Tasa de interés acreditada. ($i^{acreditada}$)

La tasa de inversión anual a la cual se invertirán las primas recibidas será del 4.32%, calculada con base a la información histórica de tasas cetes proporcionada por el Banco de México a partir del año 2010 a la fecha en la cual se puede apreciar una tasa cetes con un mínimo 3.97% y un máximo de 4.60%. Con el fin de brindarle al asegurado diversas alternativas se ofrecen las opciones de inversión, respetando las reglas de inversión de reservas que regulan a las instituciones aseguradoras, con distintos perfiles de riesgo-rendimiento, en las cuales el asegurado podrá elegir se administren sus aportaciones.

¹⁸ Se basa en la conservación de la cartera de la compañía aseguradora.

Asimismo y con la finalidad de proteger los intereses del asegurado, la compañía aseguradora podrá cancelar alguna de las opciones de inversión realizando la transferencia de saldo correspondiente a otra opción seleccionada por el asegurado.

Cada opción de inversión tendrá un valor de unidad que variara diariamente y los ingresos o egresos de cada opción serán convertidos en unidades dependiendo del valor de cada opción de inversión. De esta manera los rendimientos generados serán el resultado de los cambios en el precio de estas unidades

El monto correspondiente a cada una de la opciones de inversión (fondos de inversión) será igual al número de unidades asignadas a cada opción multiplicada por el valor de cada unidad a la fecha de corte.

Tasa de interés ganado. (i_{ganada})

La tasa de interés ganada (utilidad) estará en función de la tasa de interés acreditada.

$$i_{ganada} = i^{acreditada} / 2 = 2.16\%$$

Gastos de Adquisición.

Son aquellos gastos en los que incurre la compañía aseguradora para la comercialización del producto, la definición se realiza en función a toda la cartera de las pólizas emitidas, dicho factor de cálculo se expresa en porcentaje y en un monto fijo.

Comisiones Directas.

Es el porcentaje de la prima que se destina al pago de la compensación del agente, la comisión pagada para el agente será relativa para cada compañía tomando en cuenta los datos del año 2009 a la fecha, esto de acuerdo a la información emitida en la revista actualidad en seguros y finanzas de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), con relación a las comisiones de los agentes, sin embargo se puede identificar claramente que el sector asegurador ha pagado como máximo en comisiones el 20% anualmente.

Otros gastos de adquisición (OGA).

Como su nombre lo indica son gastos generados por la adquisición de pólizas y se erogan únicamente durante el primer año de vigencia, esto dependerá de todos los gastos de la compañía aseguradora que influyen para poder emitir la póliza.

Gastos de administración (GADOM).

Son los gastos en los que incurre la compañía aseguradora por la administración de este producto durante los años de vigencia de las pólizas, la definición se realiza en función de toda la cartera y el costo de operación por la administración de las pólizas emitidas, dicho factor de cálculo se expresa en porcentaje y en un monto fijo.

Hipótesis financieras.

$i_t^{acreditable}$ = tasa de interés anual acreditable en el año t .

$i_t^{acreditable\ mensual}$ = tasa de interés mensual acreditable en el año $t = (1 + i_t^{acreditable})^{\frac{1}{12}} - 1$

i_t^{ganada} = tasa de interés anual ganada en el año t .

t = año de cálculo.

j = mes de póliza de cálculo.

x = edad de emisión del asegurado.

n = plazo de la cobertura.

V^t = valor presente de una unidad a la tasa de interés acreditable $= (1 + i^{acreditable})^{-t}$

V_{ganada}^t = valor presente de una unidad a la tasa de interés ganada $= (1 + i^{ganada})^{-t}$

Probabilidades de Fallecimiento / Supervivencia.

q_x = probabilidad de que una persona de edad x fallezca entre las edades x y $x+1$

$\frac{1}{12}q_x$ = probabilidad de que una persona de edad x fallezca un mes después = $\frac{q_x}{12}$

$\frac{1}{12}p_x$ = probabilidad mensual de que una persona de edad x sobreviva un mes después

$$\frac{1}{12}p_x = \left(1 - \frac{1}{12}q_x\right)$$

Primas.

$\pi_{(x,riesgo)}$ = prima de tarifa por tipo de riesgo para una persona de edad x

Suma Asegurada.

SA = suma asegurada

Hipótesis Técnicas.

Cancelaciones $_t^{\%}$ = Tasa de cancelación del año t en porcentaje.

Gastos de Adquisición.

Comisiones del Agente_t = comisiones de agente al año t de la póliza en porcentaje

OGA% = otros gastos de administración en porcentaje

OGAfijo = otros gastos de administración fijo por póliza

Gastos de Administración.

GAdmon% = gastos de administración en porcentaje

GAdmonfijo = gastos de administración por póliza

6.2. Procedimiento y fundamentos de la prima de riesgo.

Las hipótesis empleadas para el cálculo de la prima de riesgo son la tabla de mortalidad.

Primas y aportaciones.

Prima.

$$\pi_{(x,\text{riesgo})} = \text{Tarifa}_{(x,\text{riesgo})} * \frac{SA}{1000}$$

Aportación al fondo en el año t mes j.

$$Aportación_{(t,j)} = \pi_{(x,riesgo)} \quad \text{si } j = 1$$

Costo del seguro y deducciones.

Costo Administrativo del año t.

$$Cadmon_t = Costo\ administrativo_{(x,riesgo,t)} * \frac{SA}{1000}$$

$$cadmon_{(t,j)} = \frac{Cadmon_t}{12} = \text{costo administrativo del año } t \text{ mes } j$$

Donde el costo administrativo se refiere a la cuota al millar de la protección contratada

Seguro Puro.

$c = \text{cobertura}$

$$SeguroPuro_{(x,t,j,c)} = \left\{ \begin{array}{l} SA - (fondo_{(x,t,j)} + aportacion_{(t,j)} - Cadmon_t) \text{ si cobertura nivelada} \\ SA \text{ si cobertura creciente} \end{array} \right\}$$

Corredor de seguro.

$$Corredor_{(t,j)} = 5\% * (fondo_{(t,j-1)} + aportacion_{(t,j)} - cadmon_{(t,j)})$$

Seguro puro mínimo por tipo de cobertura.

$$SPM_{(x,cobertura,t,j)} = MAX (Seguro Puro_{(x,t,j,c)}, Corredor_{(t,j)})$$

Costo del seguro puro en el año t mes j.

El costo por concepto de la protección por fallecimiento se descuenta del fondo y se determina de acuerdo a la distribución uniforme de muertes dentro de cada año.

$$CSP_{(x,riesgo,c,t,j)} = \left(\frac{\frac{q_{x+t-1}}{12}}{1 - \frac{q_{x+t-1}}{12}} \right) * \frac{SPM_{(x,c,t,j)}}{1000}$$

Deducciones al fondo en el año t mes j.

$$Ded_{(t,j)} = \frac{1}{12} * Cadmon_t + CSP_{(x,riesgo,c,t,j)} \text{ con } j > 0$$

6.3. Saldos, fondos y reserva.

Saldo del fondo en el año t mes j.

$$\text{Saldo}_{(t,j)} = \text{aportación}_{(t,j)} - \text{Ded}_{(t,j)}$$

Fondo en el año t mes j.

$$\text{fondo}_{(t,j)} = (\text{saldo}_{(t,j)} + \text{fondo}_{(t,j-1)}) * (1 + i^{\text{acreditable}^{\text{mensual}}})$$

Valor presente actuarial de los costos que faltan por devengar en el año póliza t mes j.

$$\text{VPA costos por devengar}_{(t,j)} = \text{Ded}_{(t,j)} * \sum_{k=1}^{12-j} \frac{k}{12} P_{x+t-1}$$

Cálculo de la reserva al terminar el año t mes j.

$${}_{t,j}V_x = \text{fondo}_{(t,j)} - \text{VPA costos por devengar}_{(t,j)}$$

Valor de rescate.

El asegurado podrá rescatar su plan en cualquier momento recibiendo el valor de rescate.¹⁹

$t =$ año del cálculo

$j =$ mes del cálculo

${}_jVT^t =$ valor total de las opciones de inversión al final del mes j del año t

$D_j^t =$ costos del seguro del mes j año t

${}_jVR^t =$ valor de rescate de la póliza mes j año t

$${}_jVR^t = {}_jVT^t - \sum_j^{12} D_j^t$$

6.4. Fundamentos de la prima de tarifa.

Para la determinación de la prima de tarifa se recomienda utilizar el método de flujo de caja, en el cual se tienen que proyectar los ingresos y egresos de la compañía en función del producto por cada unidad de protección contratada por el asegurado.

Seguros en vigor en el año t mes j .

$$SegurosVig_{(t,j)} = Aseguradosvigentes_{(t,j-1)} - fallec_{(t,j-1)} - cancelaciones_{(t,j-1)}$$

¹⁹ Valor rescate. Se define como el valor total de las opciones de inversión que tenga el asegurado menos los costos del seguro que faltan por devengar hasta el siguiente aniversario de la póliza.

Salidas de la cartera por fallecimiento en el año t mes j.

$$fallec_{(t,j)} = segurosvig_{(t,j)} * \frac{1}{12} q_{x+t-1}$$

Salidas de la cartera por cancelación en el año t mes j.

$$cancelación_{(t,j)} = (Seguros Vig_{(t,j)} - fallec_{(t,j)}) * cancelaciones_{(t)}^{\%}$$

Ingreso por el pago de primas en el año t.

$$Primas_t = Aportación_t * SegurosVig_{(t)}$$

Gastos de Adquisición en el año t.

$$GAdq_t = primas_t * Comisiones de agente_t$$

Otros gastos de adquisición en el primer año.

$$OGA = OGAFijo * SegurosVig_{(1)} + OGA\% * Primas_1$$

Gastos de administración en el año t.

$$Gadmon = GAdmonfijo * SegurosVig_{(t)}$$

Derechos de la aseguradora en el año t.

$$Derechos_t = (primas_t - GAdq_t - OGA - Gadmon_t) * (1 + i^{ganada})$$

Incrementos a la reserva.

$$\Delta({}_{t,j}V_x) = ({}_{t,j}V_x * SegurosVig_{(t,j+1)}) - ({}_{t,j-1}V_x * SegurosVig_{(t,j)})$$

Valor presente de los costos que faltan por devengar en el año t mes j.

$$Costosdevengar_{(t,j)} = \frac{1}{12} * Gadmon_t * \sum_{k=1}^{12-j} V^{k/12}$$

Monto de siniestros en el año t mes j.

$$Siniestros_{(c,t,j)} = \begin{cases} SA * fallec_{(t,j)}, & \text{si } c \text{ es cobertura 1 (nivelada)} \\ (SA + Beneficiocobertura_{(t,j)}) * fallec_{(t,j)}, & \text{si } c \text{ es cobertura 2 (creci)} \end{cases}$$

Beneficio por la cobertura 2 (creciente) en el año t mes j.

$$Beneficiocobertura_{(t,j)} = {}_{t,j}V_x + Saldo_{(t,j)} - Costosdevengar_{(t,j)}$$

Montos de rescates en el año t mes j.

$$Rescates_{(t,j)} = [{}_{t,j}V_x - Costosdevengar_{(t,j)}]$$

Total de obligaciones en el año t.

$$Obligacion_t = \sum_{j=1}^{12} (\Delta({}_{t,j}V_x) + siniestros_{(c,t,j)} + rescates_{t,j})$$

Sobrante.

$$Sobrante_t = Derechos_t - Obligaciones_t$$

Capítulo VII. Comparación por tipos de administración.

Existen dos tipos de administración en una compañía aseguradora, los cuáles son:

- Administración tradicional.

- Administración universal.

La administración de los seguros de vida está en función de los tipos de productos manejados.

Los productos como dotales, temporales, ordinarios de vida, productos pioneros en las compañías de seguros son administrados dentro de una administración tradicional, ya que al contratante se le ofrece lo siguiente:

1. Una tasa técnica garantizada.

2. La reserva para cada póliza se encuentra previamente determinada.

3. Genera valores garantizados.

4. El contratante tiene la opción de obtener préstamos.

5. Tiene un esquema de primas obligatorias.

Los nuevos productos, como el seguro de vida universal variable, comercializados por las compañías aseguradoras, tienen como base una administración universal, la cual ofrece al contratante:

- No existe necesariamente una tasa técnica garantizada.
- La reserva está sujeta a los movimientos de las tasas de interés del mercado.
- Genera valores proyectados.
- El contratante tiene la opción de solicitar retiros.
- Tiene un esquema de primas sugeridas.

Comparación del seguro de vida universal variable contra otros tipos de planes de vida.

PRODUCTO.	BENEFICIO POR FALLECIMIENTO.	VALOR EN EFECTIVO.
Seguro Ordinario de Vida.	Fijo.	Fijo, con una tasa de interés garantizada. Puede incrementar mediante dividendos.
Seguro de Vida Variable.	Fijo.	Proyectado. Esta en base al comportamiento de las inversiones.
Seguro de Vida Universal.	Flexible.	Proyectado. Depende de la suma asegurada y del pago de primas. Existe una tasa mínima garantizada.
Seguro de Vida Universal Variable.	Flexible.	Proyectado. Esta en base al comportamiento de las inversiones.

PRODUCTO.	VENTAJAS DEL ASEGURADO.	DESVENTAJAS DEL ASEGURADO.
Seguro Ordinario de Vida.	Es un producto conocido, pueden otorgarse dividendos y tiene un comportamiento predecible.	Carece de un esquema de flexibilidad y resulta muy costoso si se rescata en los primeros años.
Seguro de Vida Variable.	Se obtienen ventajas en un ambiente económico en crecimiento estable.	Existen pocas garantías, el contratante tiene que estar pendiente del comportamiento del valor de la unidad invertida y necesita decidir en donde invertir sus recursos.
Seguro de Vida Universal.	Cuenta con el esquema de flexibilidad y tiende a ser más transparente en su manejo.	El esquema de flexibilidad implica mayor responsabilidad por parte del contratante. Se asumen mayores riesgos en el concepto de mortalidad.
Seguro de Vida Universal Variable.	Se obtienen ventajas en un ambiente económico en crecimiento estable y cuenta con el esquema de flexibilidad.	Pocas garantías sobre la inversión. Se asume parte del riesgo de mortalidad.

PRODUCTO.	VENTAJAS DEL VENDEDOR.	DESVENTAJAS DEL VENDEDOR.
Seguro Ordinario de Vida.	Es un producto que cuenta con esquemas tradicionales de compensación (comisiones).	Tiende a ser poco atractivo al contratante por el costo elevado.
Seguro de Vida Variable.	Es un producto de fácil colocación, ya que responde a los esquemas de inflación otorga los esquemas tradicionales de comisión.	Es necesario cubrir determinadas horas de capacitación, así mismo contar con licencia para poder vender el producto.
Seguro de Vida Universal.	Producto ya conocido en otros mercados.	Tiene un esquema de compensaciones menor al tradicional.
Seguro de Vida Universal Variable.	Transfiere el riesgo de inversión al contratante, y una parte del riesgo de mortalidad.	Es difícil de administrar es necesario contar con licencia para su venta.

El análisis de las principales características de un seguro de vida universal variable ya ha sido realizado. Se tiene que otros tipos de pólizas ofrecen distintos grados de control y al mismo tiempo reflejan distintas formas del comportamiento del valor en efectivo para el contratante, pero el seguro de vida universal, es el único producto capaz de englobar estas características.

Es importante tener presente tanto los aspectos positivos (pros) y negativos (contras), sobre la capacidad que tiene un seguro de vida universal variable de reflejar rápidamente cambios en las tasas de mortalidad e inversión que se den en el mercado, si estas tasas presentan un comportamiento favorable el contratante se beneficia directamente, pero si el comportamiento de las tasas es negativo también se verá reflejado en los valores de la póliza.

CONCLUSIONES.

Después del desarrollo del presente trabajo puedo advertir que el seguro de vida universal variable, presenta varias similitudes en ciertos aspectos con los seguros de vida tradicionales, sin embargo con el seguro que guarda mayor semejanza es el seguro de vida entera, esto porque al igual que el seguro en mención cubre la totalidad de los costos por el rubro de fallecimiento de una persona.

Como se puede observar en el sector asegurador como en cualquier otro sector productivo, existen importantes innovaciones a través del tiempo como lo es el seguro de vida universal variable ya que es un novedoso esquema financiero para el mercado mexicano en el tema de seguros de vida, esto derivado del doble beneficio con el que cuenta dicho producto, el primero de ellos es la protección por fallecimiento y el segundo es la posibilidad de generar un patrimonio económico para proyectos, mediante el esquema de Fondos de inversión

La ventaja más visible sobre un esquema de fondos de inversión en el cual está basado el comportamiento del valor en efectivo del seguro, es que el contratante puede determinar en que fondo indexado desea invertir siempre y cuando sea con apego a las reglas que determina la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para la inversión, con esto se genera un alto rendimiento el cual no se consideraría si se tratara de un plan de vida tradicional tocando este punto es importante destacar que por tener un esquema variable sobre el valor en cuenta de la póliza también se tiene la desventaja de perder sobre las inversiones elaboradas en dichos fondos, los fondos de inversión en los cuales se desee invertir serán de acuerdo con el proyecto de inversión, liquidez necesaria y tolerancia al riesgo.

Asimismo el seguro de vida universal variable tiene un esquema flexible que permite al asegurado tener mayor liquidez por tener una mayor facilidad para realizar el pago, esto porque no está basado en el pago forzoso de la

prima, ya que cada asegurado podrá planear su estrategia y forma de pago de acuerdo a su inclinación económica, igualmente existe un beneficio en el esquema flexible y es la penetración más a detalle del contratante sobre su valor en efectivo, esto en razón de que si el contratante en algún momento presenta problemas de liquidez y derivado de dicha circunstancia decide sólo pagar el costo del seguro (mesversario), dicha póliza otorgaría protección al asegurado por un periodo adicional a un menor costo.

De acuerdo a su naturaleza de los planes de seguro de vida universal variable, estos van dirigidos principalmente a los segmentos de población de clase alta y media – alta, porque dicho grupo de población tienen amplia capacidad de ahorro como acceso a información de diversos instrumentos financieros, sin embargo esto no implica que dicho producto excluya al sector de la población de estrato social bajo o medio, pero es más difícil acceder a la adquisición de dicho seguro.

Asimismo es importante destacar el costo de la prima del seguro, puesto que el seguro de vida universal variable es más económico en comparación con otros planes de seguros que ya existen en el mercado, esto porque el seguro en comento permite tener una suma asegurada de protección más alta en caso de fallecimiento en relación a si se contratará otro plan de seguro de vida, esto es debido a que la compañía aseguradora, transfiere una parte del riesgo de mortalidad al contratante.

De igual forma el seguro de vida universal variable puede ser de gran ayuda, si el mismo se utiliza como plan de jubilación ya que se puede utilizar como complemento en los planes de pensión por estar basado en un esquema de inversión lo que permite obtener mayores rendimientos a largo plazo bastante considerables.

La apertura del mercado mexicano de seguros es una variable la cual tiene que ser tratada de una manera muy específica, ya que si tomamos en cuenta la inclusión de grandes compañías al mercado mexicano en el rubro de seguros, en lugar de representar una entrada de ingresos al país, puede

constituir una fuga del ahorro interno al exterior, y con esto frenar el crecimiento de la economía mexicana. La ventaja que podemos obtener con una apertura del mercado es la inclusión de nuevos modelos generadores de crecimiento económico, sobre todo en un sector económico muy importante como es el asegurador. Para un profesionalista es muy importante estar actualizado sobre las tendencias del mercado y así ofrecer a los consumidores que en cierto momento llegamos a ser cada uno de nosotros un mercado con una gran variedad de opciones más transparente y confiable. Considero que en nuestro país es necesario contar con una mayor flexibilidad en el mercado de seguros con el objeto de poder cumplir con todas las expectativas que tienen los posibles asegurados.

De la misma forma el seguro de vida universal variable se ofrece como una respuesta creativa la cual permitirá un fortalecimiento en nuestros sectores productivos, pero es necesario hacer una adaptación en nuestro entorno de los distintos avances del conocimiento y tecnología en cualquiera de los campos así como la creación de productos y servicios esto de acuerdo a las necesidades de nuestro país, con el seguro de referencia se genera un ahorro privado esto porque tal y como lo expuse en el presente trabajo el ahorro tiene un factor crucial en el proceso de crecimiento de nuestro país, de la misma forma contribuye a la estabilidad social, esto porque permite a las personas minimizar su estrés y preocupación financiera, ya que en caso de fallecimiento del sostén económico familiar, los beneficiarios no quedarán desamparados económicamente hablando, por contar con la suma asegurada contratada por fallecimiento

Del mismo modo y a través de la acumulación del ahorro de miles de contratantes de pólizas, favorece de manera sustancial la economía del sector privado y público, ya que con ello se obtiene una fuente adicional para el financiamiento de nuevos productos en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA.

ALBO Salvador, "El Sistema Financiero Mexicano", Arizona State University, 1975.

BACH David, "Las Mujeres Inteligentes Acaban Ricas", Editorial Amat, 2008.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Actualidad en Seguros y Fianzas, números 7-9, 2009.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, "Anuario Estadístico de Seguros y Fianzas", México, 2004.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, "Boletín de Análisis Sectorial", año 5 número. 19, México, Septiembre 2006.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, "Boletín de Análisis Sectorial Año 11 – Marzo 2011", México.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, "Reglas para la Inversión de las Reservas Técnicas de las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros", México.

GORA Jean, "Eight European Insurance Conglomerates with US Operations: A study in Consolidation", Life Office Management Association, Estados Unidos, 1999.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, "Sistema de Cuentas Nacionales de México", Cuentas de Producción por finalidad, 2005-2009.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, "Sistema de Cuentas Nacionales de México", Cuentas de Producción por finalidad, 2005-2010.

JEFF MADURA Franco, "Mercados e Instituciones Financieras", Editorial Pearson Education, México 1996

MACLEAN Joseph B, "El Seguro de Vida", Ed. Continental, novena edición.

MÁRQUEZ AYALA David, "El Sistema Financiero Mexicano", Ed. Vector Económico, 2007.

MÉNDEZ MORALES José Silvestre, "Economía y Empresa", Ed. Mc Graw Hill, México 1989.

MORALES FRANCO Salvador "El seguro de Vida Teoría y Práctica", México, 1987.

PALACIOS Hugo E., "Introducción al Cálculo Actuarial", Ed. Mapfre, segunda edición, Madrid, España.

REYES DURAN José "El Sector Asegurador en México", Ed. Instituto de Investigaciones Económicas.

REYES DURAN José, "Principales transformaciones de las corporaciones aseguradoras en México", Ed. Instituto de Investigaciones Económicas, Vol. 39, número 154, 2008.

RUIZ RAMÍREZ Tomas, "Importancia del Seguro en la Vida Económica del País", Revista Mexicana de Seguros y Fianzas, número 590, México Mayo 1990.

SÁNCHEZ FLORES Octavio Guillermo de Jesús, "La institución del Seguro en México", Ed. Porrúa, México, 2000.
