

33
zej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**"LA RENTABILIDAD DEL SEGURO DE VIDA
INDIVIDUAL BAJO LA CANCELACION DE
POLIZAS."**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A

JOSE LUIS ESPINOSA LOPEZ



DIRECTORA DE TESIS: AURORA VALDES MICHEL.



**CIUDAD UNIVERSITARIA
FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR**

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

M. en C. Virginia Abrín Basile
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:
LA RENTABILIDAD DEL SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL BAJO LA CANCELACION DE POLIZAS

realizado por JOSE LUIS ESPINOSA LOPEZ

con número de cuenta 8722928-2 , pasante de la carrera de ACTUARIA

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis	ACT. AURORA VALDES MICHEL
Propietario	
Propietario	ACT. LAURA MIRIAM QUEROL GONZALEZ
Propietario	ACT. LETICIA DANIEL ORANA
Suplente	ACT. NOEMI VELAZQUEZ SANCHEZ
Suplente	ACT. CARLOS ORTIZ ALFIE

L. Qu. O. G

Letra Daniel
Regina Velazquez Sanchez

Consejo de Examinadores de Matemáticas

M. EN A.P. MARIA DEL PILAR ALONSO REYES

DEDICATORIAS

Antes que nada a Dios por haberme dado la dicha de ser padre por segunda ocasión y la oportunidad de festejarlo de esta manera.

A Cris, a Mimi y a Rafa por representar mi mayor motivación en la vida y de quienes me siento sumamente orgulloso

A mi Papá, mi Mamá y mi hermana, de los que durante toda mi vida he recibido su amor, amistad, comprensión y cariño; y a quienes debo principalmente la realización de esta meta

A todos mis amigos del trabajo: Mis Twins (Irma y Sandra), Oscar, Mafer, Tona, Raúl, Marco, Aura, Josué, Silvia, etc., por haberme apoyado y alentarme constantemente a la realización de esta meta

A mi directora de Tesis y cada uno de mis sinodales por el gran apoyo que me brindaron para el desarrollo de esta tesis.

***LA RENTABILIDAD DEL SEGURO DE
VIDA INDIVIDUAL BAJO LA
CANCELACION DE POLIZAS***

INTRODUCCION

1

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

<i>1.1</i>	<i>Antecedentes del Seguro</i>	5
<i>1.2</i>	<i>El Seguro de Vida Individual</i>	6
<i>1.21</i>	<i>Tipos de Productos</i>	7
<i>1.3</i>	<i>Valores de la Póliza y Fondos de Inversión</i>	10
<i>1.3.1</i>	<i>Fondos de Inversión</i>	10
<i>1.3.2</i>	<i>Valores Garantizados de la Póliza</i>	12
<i>1.4</i>	<i>Cambios en las Condiciones de la Póliza</i>	16
<i>1.5</i>	<i>Conservación</i>	21
<i>1.5.1</i>	<i>Parametros de Medición</i>	22

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

<i>2.1</i>	<i>Principales Causas de una Mala Conservación</i>	25
<i>2.1.1</i>	<i>Ideología y Cultura</i>	25
<i>2.1.2</i>	<i>Mal Servicio al Cliente</i>	26
<i>2.1.3</i>	<i>Problemas de Cobranza o Difusión de la misma</i>	26
<i>2.1.4</i>	<i>Esquema de Comisiones</i>	27

<i>2.1.5 Deserción de Agentes</i>	27
<i>2.1.6 Problemas con la Flexibilidad de Planes</i>	28

CAPITULO 3.- CONSERVACION Y RENTABILIDAD

<i>3.1 Definición de Rentabilidad</i>	34
<i>3.2 Indicadores de Rentabilidad</i>	36
<i>3.2.1 Valor Presente del Sobrante Económico</i>	36
<i>3.2.2 Margen de Contingencia</i>	38
<i>3.2.3 Tasa Interna de Rendimiento</i>	39
<i>3.2.4 Periodo de Recuperación</i>	40
<i>3.2.5 Financiamiento</i>	41
<i>3.3 Conservación en el Resultado Técnico</i>	42
<i>3.3.1 Primas</i>	43
<i>3.3.2 Intereses</i>	44
<i>3.3.3 Sinistros</i>	44
<i>3.3.4 Rescates</i>	44
<i>3.3.5 Incremento en la Reserva</i>	45
<i>3.3.6 Comisiones</i>	45
<i>3.3.7 Gastos</i>	46
<i>3.3.8 Sobrante Económico</i>	46
<i>3.4 Conservación en Nuevos Negocios y Cartera en Vigor</i>	46

3.4.1 Conservación de Nuevos Negocios 47

3.4.2 Conservación de Cartera en Vigor 48

CAPITULO 4.- CASO PRACTICO

4.1 Descripción del Producto 52

4.2 Hipótesis Actuariales 53

4.3 Resultados y Sensibilidades 57

CONCLUSIONES 64

ANEXOS 66

BIBLIOGRAFIA 70

INTRODUCCION

La rentabilidad en cualquier tipo empresa o negocio es importantísima para su desempeño, es por ello que el vigilar que las expectativas de desarrollo y crecimiento se cumplan de acuerdo a lo que se tiene planeado, nos lleva a que es necesario el analizar su rentabilidad; el no ser rentable implicaría no cumplir con lo anterior.

Una compañía de Seguros de Vida, al igual que cualquier tipo empresa, se preocupan por lograr los niveles de rentabilidad estimados. Todos sabemos que en cualquier tipo de negocio, siempre existe algún riesgo que puede provocar que dichas expectativas no logren realizarse.

El presente trabajo tiene como principal objetivo mostrar la gran importancia que tiene el vigilar uno de los principales riesgos a los que esta expuesto el Seguro de Vida como lo es la caducidad de pólizas, y que afecta de manera directa y muy considerable a su rentabilidad.

Si consideramos que la venta de Seguro de Vida es difícil por tener un giro muy diferente al que puede tener una industria manufacturera, en donde en la segunda existe un bien tangible,

y si a lo anterior agregamos que en nuestro país no existe una cultura de protección o de asegurabilidad, lo anterior resulta por demás complicado. Pero aún más difícil resulta conseguir que una persona después de haber comprado un seguro de vida logre mantenerlo en vigor; las causas son diversas pero independientemente de cuales sean las que lo provocan, las repercusiones en la rentabilidad del negocio son muy importantes.

El primer capítulo de este trabajo introduce al lector a conocer algunos conceptos básicos del seguro de vida, necesarios para facilitar y ayudar comprensión de la problemática tratada.

En el segundo capítulo se exponen algunas de las principales causas que provocan la cancelación de pólizas de vida individual, así como la problemática que esta genera considerandola bajo diversas situaciones.

El tercer capítulo nos describe paso a paso como la conservación va afectando la rentabilidad del seguro de vida, analizándola bajo diferentes criterios de rentabilidad, como lo son: El margen de solvencia o utilidad, la tasa interna de retorno (TIR), el año de recuperación o de equilibrio, el financiamiento, etc. Además se menciona brevemente como

INTRODUCCION

afecta la conservación cada uno de los renglones del estado de resultados técnico de vida Individual.

En el cuarto capítulo, mediante el desarrollo de un caso práctico, pretendemos que el lector pueda asimilar y comprender de una manera más fácil y práctica la problemática expuesta en este trabajo. En dicho capítulo se presenta un ejercicio bastante sencillo, que permite ilustrar con números lo expuesto con palabras.

Por último exponemos las principales conclusiones obtenidas del análisis y desarrollo del presente trabajo, así como algunos anexos importantes.

CAPITULO 1

INTRODUCCION AL

SEGURO DE VIDA

CAPITULO I.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

1.1 Antecedentes del Seguro.

El seguro nace de la necesidad que tiene el hombre de proteger y conservar aquello que posee, ya sea un bien material o su vida misma; debido a esto piensa en la idea de agruparse, para que mediante la creación de un fondo común, los individuos de una sociedad puedan afrontar los riesgos que se presenten y tratar de restituir las pérdidas ocasionadas.

En muchas ocasiones los fondos creados por una sociedad no eran suficientes, ya que si una gran catástrofe afectaba a todos sus miembros, no se lograba resarcir los daños o las pérdidas que se presentaban. Este es el motivo por el cual surgen las sociedades mutualistas y después las instituciones aseguradoras, cuyo objetivo es el de afrontar el riesgo que puede tener un individuo formando un fondo entre varios individuos de las mismas características, tratando de diversificar lo más posible el riesgo en que se esta incurriendo.

Según la Ley General de instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros existen tres tipos de operación del seguro:

- a) Vida.
- b) Accidentes y Enfermedades.

c) Daños.

En el caso de la operación del seguro de vida podemos dividirlo en tres subramos:

a) Grupo.

b) Colectivo.

c) Individual

1.2 El Seguro de Vida Individual.

En el seguro de vida individual existe un financiamiento en los primeros años por parte de la aseguradora, la conservación de las pólizas de este tipo de seguros es de vital importancia para obtener los índices de utilidad pronosticados, así como para garantizar la suficiencia de las primas para el pago de siniestros y gastos en que se incurren por cada producto.

El seguro es un contrato de buena fe en el cual por una parte la compañía aseguradora se compromete a resarcir la pérdida económica que sufra el asegurado en su persona o bienes en caso de ocurrir el siniestro y por otra el asegurado se compromete a realizar el pago de las primas correspondientes a su seguro contratado.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

El caso del seguro de vida, la aseguradora se compromete a pagar la suma asegurada contratada en el caso de ocurrir el siniestro, siempre y cuando el asegurado haya realizado el pago de sus primas correspondientes..

El beneficio cubierto por este tipo de seguros es el de muerte, aunque en forma adicional a esta cobertura básica, el asegurado puede contratar diferentes beneficios adicionales los cuales pueden ser por muerte accidental, pérdida de miembros, invalidez, etc.

Es indispensable contratar una cobertura básica para poder contratar algún beneficio adicional. Estos beneficios adicionales tiene sus características propias y pueden variar de una compañía aseguradora a otra.

1.2.1 Tipos de productos.

De acuerdo con las estadísticas de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, el seguro de Vida Individual se puede clasificar en los siguientes productos:

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

a) Seguros Tradicionales .- Este tipo de producto cubre el riesgo de muerte por un plazo elegido, con una prima y suma asegurada constantes durante toda la vigencia de la póliza. Estos productos otorgan una excelente protección en caso de que no exista un problema inflacionario.

b) Seguros Tradicionales con Inversión. Cobertura por un plazo determinado de tiempo, cuya prima y suma asegurada se incrementan en cada año por un porcentaje establecido al momento de contratar el seguro. Estos surgen ante la necesidad de que la protección no pierda su valor adquisitivo ante un problema inflacionario.

c) Seguros Flexibles.- Con el fin de otorgar al asegurado un plan que se adecue a la situación económica del país en momentos de crisis inflacionaria, surgen este tipo de seguros. El funcionamiento de este tipo de productos es muy diferente al de los planes tradicionales; en estos seguros las primas realizadas por el asegurado se canalizan a un fondo de inversión, del cual la compañía deduce cada mes el costo del seguro y los gastos de administración correspondientes. El comportamiento de la suma asegurada así como el de la prima y costos del seguro, se incrementan periódicamente de acuerdo a la inflación

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

De acuerdo al plazo y a los beneficios que otorgan estos planes, se pueden clasificar de la siguiente forma:

a) **Temporales.-** Seguro cuyo plazo mínimo es un año y que cubre la muerte del asegurado por el plazo contratado.

b) **Ordinarios de Vida.-** Seguro que cubre al asegurado desde el momento de la contratación hasta el fin de su vida.

c) **Dotales.-** Este tipo de seguro tiene cobertura por muerte y por sobrevivencia; en el caso de que el asegurado muera dentro del período de cobertura de su póliza se le pagara la suma asegurada contratada a sus beneficiarios; en caso contrario si este sobrevive se le indemnizará a éste. El plazo de la cobertura se fija desde el momento de la contratación.

Estos seguros pueden tener diferente forma de pago, el asegurado puede elegir entre realizar el pago de sus primas de manera anual, semestral, trimestral o mensual, así como realizar el pago de su seguro en una sola exhibición o durante un número determinado de pagos mediante el cual el costo del seguro sea cubierto (pagos limitados).

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

Es posible encontrar productos indexados a alguna moneda extranjera (dólares, por ejemplo) u otro tipo de moneda (udis, por ejemplo).

1.3 Valor de la póliza y fondos de inversión.

Dentro de los valores que puede ofrecer una póliza de seguro de vida individual están los valores garantizados y los fondos de inversión.

1.3.1 Fondos de inversión.

En el momento que surgen los seguros con inversión y los universales flexibles, se crean los fondos de inversión para ayudar a la administración de los dividendos o funcionamiento del plan. Estos fondos funcionan de manera diferente en el caso de los seguros tradicionales con inversión que en el caso de los seguros universales flexibles.

a) **Planes Tradicionales de Inversión.-** En este caso el asegurado puede depositar los dividendos obtenidos de su póliza, los vencimientos de sus inversiones en dotales a corto plazo y los intereses generados por ambos en el fondo de inversión. El cual puede ser ocupado para el pago de primas en caso de que el cliente así lo pida o si no

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

se ha realizado el pago correspondiente.

En caso de que el fondo de inversión sea utilizado para el pago de la prima, esta deberá de incluir todos los beneficios y no se afectará el pago de dividendos de la póliza.

b) Planes Universales Flexibles.- Son planes que ofrecen una cobertura cuando menos por fallecimiento y se caracterizan por la flexibilidad en su manejo administrativo. Sus valores se calculan mensualmente y se constituyen como las primas pagadas tanto de sus coberturas como de la prima de inversión, a éstas se van cargando los costos de las coberturas y los gastos de administración del seguro, abonándose los intereses generados por la inversión de la reserva y del fondo de dividendos en administración, en su caso. En estos planes se pueden realizar retiros parciales.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

1.3.2 Valores Garantizados de la Póliza.

Debido a que el asegurado realiza un pago de prima para cubrirse en el futuro, la compañía tiene la obligación de devolver parte del dinero que ha pagado por su protección y que está en la reserva. Este monto de dinero es llamado valor en efectivo y está formado por un porcentaje de la reserva matemática constituida hasta ese momento.

Por su parte, la compañía aseguradora debe ajustar la prima neta nivelada para poder afrontar las cancelaciones realizadas en los primeros años de la vigencia de la póliza, y todos los gastos que esto implica, utilizando las reservas matemáticas. Para poder satisfacer las necesidades de ambas partes se calculan los valores en efectivo.

Esto se obtiene de restarle a la reserva matemática un cargo por rescate, el cual es presentado en la tabla de valores garantizados que se le proporciona al asegurado al momento de contratar el seguro.

Dependiendo de la compañía aseguradora, las condiciones para otorgar estos valores pueden variar, por ejemplo pueden o no otorgar valores en efectivo a partir del primer año.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

Los dividendos y el fondo de inversión , en caso de que existan, no serán considerados como valores garantizados; ya que los primeros son beneficios que brinda la compañía por buena experiencia en gastos o intereses; y en el segundo caso forman parte del dinero del asegurado.

A el dinero que proviene de la reserva se le llama valor garantizado y el asegurado tiene las siguientes opciones a elegir;

a) Préstamos.- Existen dos tipos de préstamo: ordinario y automático.

En el primer caso el monto del préstamo que el asegurado puede solicitar a la compañía estará de acuerdo a la tabla de valores garantizados con que cuente su póliza, la tasa de interés que se cobra estará basada en la nota técnica que se entrega a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; la garantía que tiene la compañía por este préstamo es el valor de rescate con el que se cuenta.

El préstamo puede generarse cada vez que se venza el pago de la prima o en cualquier momento en que el asegurado lo requiera, siempre y cuando el valor en efectivo sea suficiente para cubrir el monto del préstamo y sus respectivos intereses.

Una vez que ya no existe una diferencia en favor del asegurado, éste cuenta con el

CAPITULO I.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

período de gracia (30 días) fijado por la ley para cubrir el pago de su prima, de no suceder lo anterior el contrato de seguro se dará por terminado.

El préstamo automático es semejante al ordinario pero es utilizado para el pago de la prima, por lo cual el monto es igual al valor de la prima vencida. En caso de no alcanzar a cubrir en su totalidad este monto (debido a que se hayan realizado préstamos con anterioridad) la póliza continuará en vigor por los días que le alcance a cubrir el remanente.

Este tipo de opción no se otorga necesariamente en todos los planes de las compañías aseguradoras mexicanas.

Las pólizas gravadas con préstamos obtendrán un dividendo financiero diferente a las que se encuentran normales.

b) Seguro Saldado.- El asegurado tiene el derecho de saldar su seguro, esto le brinda la opción de seguir protegido por el mismo lapso de tiempo que había determinado al comprar su seguro, pero por una suma asegurada menor; todo esto con el fin de no

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

efectuar más pagos de primas en el futuro. En el momento en que se salda el seguro se deben de cancelar los beneficios adicionales.

Dependiendo de las condiciones del contrato, este seguro puede tener derecho a ser rescatado e incluso a estar gravado con préstamo.

C) Seguro Prorrogado.- Al ejercer este derecho, el asegurado queda cubierto por la misma Suma Asegurada que fijo al momento de realizar el contrato, pero por un periodo menor al estipulado. Al igual que en el seguro saldado, en este seguro no se realizan más pagos de prima. Los beneficios adicionales se cancelan al momento de prorrogarse el seguro.

Un seguro prorrogado puede ser rescatado. La póliza no debe de estar gravada con préstamo y en caso de que tenga préstamo al momento de solicitar que se prorrogue, la protección proporcionada será igual a la suma asegurada menos el préstamo, además de que los valores garantizados deberán de disminuir por el monto del préstamo.

CAPITULO I.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

d) Valor de Rescate.- En caso de que el asegurado decida no continuar con el contrato, al llevarse a cabo la cancelación, éste recibirá el monto del valor en efectivo que tenga hasta ese momento su póliza menos el cargo por rescate que aplique la compañía. Este monto será complementado con los dividendos o fondos de inversión a los cuales el asegurado tenga derecho.

1.4 Cambios en las Condiciones de la Póliza

La póliza al expedirse se hace con ciertas condiciones que sirven para el cálculo de la prima, así como para cubrir aspectos legales e información acerca del asegurado. Muchos de estos datos son de vital importancia para lograr cumplir el objetivo del seguro, y con ello administrar y brindar el servicio que el cliente se merece. Debido a que las necesidades del asegurado no son iguales a través del tiempo, pueden existir cambios en algunas de las condiciones iniciales del seguro:

a) Cambio en Suma Asegurada.- El asegurado puede solicitar un aumento o disminución de suma asegurada. Ambos tienen impacto en las condiciones del seguro.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

Para los aumentos, la prima original aumenta dependiendo de las características del plan., edad del asegurado y el incremento de suma asegurada; el aumento debe tomarse como si la póliza lo hubiese adquirido desde el inicio, cubriendo las diferencias en primas que de esto derive. En este caso se debe tomar en cuenta si el asegurado necesita cubrir un mayor número de requisitos de asegurabilidad.

b) **Inclusión o Exclusión de Beneficios Adicionales.-** En caso de que suceda una inclusión de beneficios adicionales, el asegurado debe de encontrarse dentro de los límites de admisión del beneficio y la prima se incrementará a partir de la fecha de inclusión.

c) **Cambio de Plan.-** Existen dos posibilidades:

1) **Cambio de plan con prima y reservas menores a las originales.-** En este caso se considerará la póliza como rescate parcial y le será devuelto al asegurado el valor de rescate que le corresponde una vez que se ha constituido la totalidad de la reserva del nuevo plan. Si la póliza aún se encuentra dentro del periodo comisionable, las comisiones proporcionadas a el agente deben ser ajustadas.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

Si el asegurado desea conservar la antigüedad de la póliza puede ser sujeto a requisitos de asegurabilidad.

2) Cambio de Plan con prima y reservas mayores a las originales.- En este caso se cobra al asegurado el resultado mayor entre:

- La diferencia entre las primas que debió haber pagado con el nuevo plan, tomando en cuenta los intereses respectivos, y las primas que en realidad pago.

Si la póliza conservó el resto de las condiciones iniciales, se puede pagar la diferencia de comisiones.

- La diferencia entre la reserva del nuevo plan con la del original.

No se permiten cambios de plan si el asegurado goza de exención en el pago de primas por incapacidad.

No todas las compañías aseguradoras ofrecen este beneficio.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

d) **Cambio en la edad del asegurado.-** Los artículos 160, 161, y 162 de la Ley sobre el Contrato del Seguro son muy claros en este aspecto.

En caso de que la edad real del asegurado no cumpla con los límites de admisión y de requisitos médicos que debieron ser aplicados, la compañía podrá rescindir el contrato del seguro, devolviendo al asegurado la reserva matemática que le corresponda.

En caso de que la edad real se encuentre dentro de los límites de admisión y de requisitos médicos que debieron ser aplicados, el asegurado continuará con la misma suma asegurada pagando la diferencia en reservas y continuará pagando la prima correspondiente.

e) **Fusiones.-** La suma asegurada correspondiente a la nueva póliza debe ser igual a el Total de las sumas aseguradas de las pólizas que se están fusionando. El proceso es similar al de cambio de plan respetando la condición anterior.

f) **Cambio de Beneficiarios.-** El asegurado puede cambiar de beneficiarios mediante un endoso que permita el cambio de las condiciones iniciales de la póliza,

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

designando a los nuevos beneficiarios. Se debe tener cuidado con los beneficiarios de carácter irrevocable, ya que para poder realizar un cambio se debe contar con el consentimiento de ellos y del asegurado.

g) **Cambio en Forma de Pago.-** La forma de pago puede ser anual, semestral, trimestral o mensual, y el asegurado puede cambiar por una con mayor o menor periodicidad según sea su preferencia. El cambio debe ser realizado una vez que venció el último pago de prima.

h) **Cambio de Agente.-** El asegurado puede solicitar el cambio de agente mediante una solicitud firmada por él, o bien la compañía aseguradora puede reasignar un nuevo agente, si el anterior fue cancelado o dejó de laborar para la compañía.

i) **Cambio en los Datos del Asegurado.-** Esto puede suceder por un error o un cambio en alguno de los datos del asegurado, como son: domicilio, edad, teléfono, etc., sin tener ninguna repercusión en el funcionamiento del seguro.

CAPITULO I.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

1.5 Conservación

La conservación es uno de los principales problemas a los que se enfrentan las compañías mexicanas que venden seguros de vida. La cancelación de pólizas en duraciones inferiores a los tres años de vigencia implica, en la mayoría de los casos, una pérdida irrecuperable para las compañías aseguradoras, esto debido a que para la adquisición de un negocio, la aseguradora tiene que financiar ciertos gastos necesarios que estima recuperar en un futuro.

Considerando que al realizarse el Asset-Share (Método de Flujo de Caja, utilizado para realizar las proyecciones de un Seguro de Vida) de algún plan de seguros, se están proyectando las obligaciones y derechos futuros de este plan, si la cancelación de pólizas en la realidad rebasan la hipótesis de cancelación supuesta; al momento de analizarse la rentabilidad de ese plan, puede ser que los flujos obtenidos muestren utilidad y no pérdida, sin embargo serán mucho menores en cuanto al monto proyectado inicialmente. Es decir, la utilidad en porcentaje de la prima puede ser positivo e inclusive más alto con respecto a lo proyectado, pero tal vez sea mucho menor en monto.

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

Las tasas de conservación expresan la continuación voluntaria por parte de los asegurados que se presenta a lo largo de la vigencia de los seguros.

1.5.1. Parámetros de medición

La conservación puede medirse a través de diferentes parámetros, tales como:

- a) Primas.- Muestran la conservación de los ingresos de la compañía.
- b) Suma Asegurada.- Muestra la conservación del riesgo.
- c) Pólizas.- Muestra la conservación de los clientes.
- d) Reservas.- Muestra la conservación de las obligaciones futuras.

En nuestro caso utilizaremos el parámetro de primas, ya que consideramos que para medir la rentabilidad del seguro el parámetro de primas es proporcional al de suma asegurada y al de reservas. Con esto lo que queremos decir es que la prima se relaciona directamente con el riesgo y con las obligaciones pendientes por cubrir.

$$\text{Conservación} = \frac{\text{Base Conservada}}{\text{Base a Conservar}}$$

CAPITULO 1.- INTRODUCCION AL SEGURO DE VIDA

donde:

Base a Conservar = Suma de las primas anualizadas de las pólizas en vigor en una fecha determinada, las cuales esperamos se mantengan en vigor dentro de un período de 12 meses.

Base conservada = Suma de las primas anualizadas, de las pólizas que se encuentren en vigor 12 meses después de la fecha de generación de la base a conservar, sin tomar en cuenta nuevos negocios.

En el caso de considerarse la conservación sobre algún otro parámetro, la fórmula aplicará de igual forma.

CAPITULO 2

***LA PROBLEMATICA DE
LA CONSERVACION***

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

2.1 Principales Causas de una Mala Conservación

Como podrá verse en este capítulo, el parámetro de conservación es uno de los más importantes debido al impacto directo de este en la rentabilidad de una compañía de seguros de Vida Individual.

La mala conservación del seguro de Vida Individual puede deberse a diversas causas entre las que podemos mencionar principalmente a las siguientes.

2.1.1 Ideología y Cultura.

La sociedad mexicana no tiene una cultura del seguro, puesto que al momento de contratarse es un bien intangible, la persona que lo adquiere tal vez no le da la importancia o el valor que en realidad este representa. Si a esto agregamos el hecho de que en general, por la economía de nuestro país, la principal preocupación es la de conseguir los artículos básicos o de primera necesidad; la posibilidad de tener algún sobrante económico para la adquisición de algún seguro es más difícil.

Desgraciadamente la sociedad mexicana no es consciente en lo importante que es estar protegido, y al paso del tiempo cuando han pasado ya uno o dos años considera que el dinero dedicado a su seguro es un dinero que nunca va recuperar y por lo cual prefiere no seguirlo pagando pensando en que ninguna adversidad o situación inesperada puede ocurrirle en un futuro muy cercano.

2.1.2 Mal Servicio al Cliente.

Muchas de las veces esta causa se debe a que los agentes una vez realizado la venta del seguro y habiendo transcurrido los primeros años de vigencia de la póliza, en donde las comisiones son bastante altas y atractivas, al llegar al cuarto o quinto año donde las comisiones son más bajas o inclusive nulas; al no redituárles estos negocios comisiones atractivas, prefieren dedicarse a la venta de nuevos negocios o atender su cartera vigente siempre y cuando esta les reditue algún beneficio económico.

La situación descrita anteriormente provoca que el asegurado se sienta molesto por no recibir un buen servicio y sentir que es un cliente olvidado, lo que lleva a este a olvidarse del pago de su seguro o a cancelarlo por la falta de atención de su agente.

2.1.3 Problemas de cobranza o difusión de la misma.

La cobranza es otro de los aspectos importantes que influyen en la mala conservación de los negocios; el cliente en ocasiones al tener que desembolsar una fuerte cantidad de dinero para su seguro prefiere realizar el pago de su prima en forma fraccionada; es decir, de forma semestral, trimestral o mensual. Esto provoca que el agente tenga que dedicar parte de su tiempo a la cobranza y no a la venta de nuevos negocios y a la atención de su cartera. Por lo anterior muchas de las veces, este no puede realizar los cobros oportunamente por falta de tiempo.

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

El otro problema que se presenta es cuando el asegurado tiene que pagar primas demasiado altas anualmente y en algún momento no cuenta con la liquidez para realizar el pago del total de la prima, si este desconoce que existe la posibilidad de cambiar de forma de pago dejará de pagar su prima y se cancelará su póliza.

2.1.4 Esquema de comisiones.

La mayoría de las empresas aseguradoras en México manejan esquemas de comisiones muy similares para los negocios de vida. Estos esquemas ofrecen al agente comisiones muy atractivas durante los primeros cuatro o cinco años de vigencia de la póliza, reduciéndose o anulándose por completo del quinto al sexto año en adelante. Esto obviamente tiene una repercusión muy importante en los agentes, ya que el administrar carteras de negocios con duraciones mayores a los cinco años no les reditúa nada económicamente hablando, razón por la cual prefieren dedicar su tiempo a la venta de nuevos negocios en donde las comisiones son bastante atractivas.

2.1.5 Deserción de agentes.

La deserción de agentes independientemente de cual sea la causa, provoca que muchos clientes pierdan la confianza en el seguro al sentir que no existe ya la persona que pueda asesorarles en cualquier duda que se les presente.. Debido a que numerosas ocasiones la cobranza se realiza por medio de los agentes, al no continuar éste, todos estos clientes representan un alta probabilidad de cancelación; puesto que al no existir la persona que vaya a cobrar estas primas, estas por su cuenta

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

propia no acuden a la aseguradora a realizar su pago, simplemente porque piensan que el agente se olvidó de ellos o porque a ellos se les olvida su fecha de pago.

2.1.6 Problemas con la flexibilidad de planes.

La protección comprada por algún cliente puede no ser la apropiada en un futuro, esto debido tal vez a cambios en la economía, necesidad de una mayor protección o viceversa, mayor flexibilidad del seguro, más beneficios adicionales, etc.

Las compañías aseguradoras para mantener la competencia en el mercado, actualizan planes conforme a las necesidades que los mismos clientes necesitan, esto provoca que el cliente al tener más opciones quiera mantener su póliza de vida con el plan más actualizado.

Cuando los clientes poseen un seguro y a estos llega información de que existen planes de protección más completos y actualizados que con el que cuentan, el asegurado puede bien decidirse a contratar una nueva póliza y cancelar la ya existente.

Lo anterior tiene varias repercusiones tanto para la aseguradora como para el cliente. Por un lado los gastos originados por la adquisición de una póliza de vida se ven totalmente cubiertos o recuperados por la compañía hasta después de transcurridos más de 3 o 4 años. si un cliente decide cancelar antes de este tiempo, la pérdida que origina para la compañía es irreparable puesto que la aseguradora

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

financió durante "x" número de años para obtener este negocio, esperando poder recuperarse en el corto o mediano plazo.

Por otro lado cuando el asegurado contrató un seguro cuya forma de pago es anual, si este decide cancelar y emitir una nueva, la tarifa que le corresponderá será más alta que la tarifa con la que contrató su plan originalmente. Lo anterior se puede evitar ofreciendo al asegurado alternativas diferentes sin necesidad de cancelar su póliza, así por ejemplo se le puede ofrecer: un cambio de plan, un incremento o disminución en el valor de la protección, o tal vez incrementarla a través de la compra de otros seguros o beneficios adicionales, etc.

Una de las principales causas por la cual se presenta lo anterior es por la falta de conocimiento, por parte del asegurado, de todas estas alternativas. Esto originado por la falta de comunicación con su agente, aunque principalmente porque el agente prefiere vender al cliente una póliza nueva que le va a representar a éste comisiones altas por ser un nuevo negocio. Realmente es difícil que en la mayoría de las veces, un asegurado decida contratar un nuevo plan además del plan con el que ya cuenta; las posibilidades económicas de los clientes influyen de manera determinante en el hecho de que el agente decida en un momento dado vender un nuevo plan de protección además del que ya tiene su cliente; o decidir aconsejar a este, por no tener posibilidades económicas, a cancelar su póliza para adquirir una nueva.

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

Hasta el momento hemos descrito algunas de las causas principales de cancelación de pólizas de seguro de vida en México, a continuación nos enfocaremos a describir la problemática que representa este problema en la rentabilidad de una compañía de seguros.

Las repercusiones que tiene una buena o una mala conservación de negocios de Vida Individual son dramáticos. Si una compañía logra conservar a sus clientes esto se verá reflejado en buenas utilidades, así como en otros aspectos también importantes. En el caso de que la compañía de seguros no conserve bien a sus clientes, las que podrían haber sido buenas utilidades, en un futuro se convierten en terribles pérdidas en el presente y en el futuro.

Por la naturaleza del negocio, los nuevos negocios de vida individual regularmente son financiados por los accionistas de las compañías aseguradoras. Esto debido a que durante los primeros años de vigencia de la póliza, los negocios emitidos bajo pagos periódicos de primas niveladas, representan mayores gastos al principio, los cuales no son absorbidos por la parte de primas, si a esto agregamos la reserva correspondiente para cada negocio, y por consiguiente no debe disponer del 100% de las primas; y si a esto agregamos que los costos de adquisición por un nuevo negocio, la mayoría de las veces resultan ser muy elevados (pruebas médicas, comisiones, publicidad, suscripción, etc.); llegamos a la conclusión de que el seguro de vida sin una buena conservación esta considerado a representar sólo pérdidas.

CAPITULO 2.- LA PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACION

Debido a que la venta de seguros de vida, a diferencia de los seguros de daños, salud, autos, etc; resulta ser muy complicada por todas las razones expuestas anteriormente, las compañías aseguradoras ofrecen a su fuerza productora o agentes, comisiones muy elevadas durante el primero y segundo año, para después otorgar una menor el tercero o el cuarto, anulándose ésta en la mayoría de los casos al llegar al quinto año de vigencia.

Tal vez podría pensarse que una buena solución sería la de considerar planes de seguros que manejan esquemas de comisiones niveladas para evitar el fuerte financiamiento de los primeros años y de esta manera disminuir el impacto que tendría bajo estas circunstancias una mala conservación. Sin embargo esto representa una problemática muy grande para todas las aseguradoras, puesto que al ofrecer a su fuerza productora menos comisión durante los primeros años no resulta atractiva para ésta. Simplemente las comisiones las rige el mercado, si una compañía de seguros decide realizar planes con esta características corre el riesgo de que la competencia reclute a su fuerza productora por ofrecer comisiones mucho más atractivas.

Pero todo esto implica, que al entrar un nuevo negocio, la compañía tiene que financiar parte de esas comisiones, así como gastos de adquisición y administración de la póliza, si ésta realizó financiamiento durante los dos primeros años y el negocio se cancela el tercer año, el financiamiento realizado se vuelve irrecuperable y representa una cuantiosa pérdida para la compañía.

CAPITULO 2.- LA PROBLEMATICA DE LA CONSERVACION

De acuerdo a diversas estadísticas realizadas por la AMIS (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros), los índices de conservación en las compañías aseguradoras mexicanas son muy parecidos, observándose que los niveles de conservación durante los primeros años resultan ser muy bajos si se comparan con estadísticas de conservación de compañías norteamericanas.

CAPITULO 3

***CONSERVACION
Y RENTABILIDAD***

CONSERVACION Y RENTABILIDAD

Hasta ahora se han expuesto algunas de las principales causas de cancelación de seguros de vida en México, el presente capítulo tiene el propósito de que el lector pueda ver las repercusiones directas de la mala conservación en la rentabilidad de una compañía de seguros de Vida Individual.

Antes de comenzar nuestro análisis es importante tener en claro que significa para una compañía de seguros ser rentable.

3.1 Definición de Rentabilidad

Se dice que una compañía de seguros es rentable cuando la relación entre la magnitud de su inversión y las utilidades que esta produce cumplen con diversos criterios de rentabilidad previamente establecidos. Existen diversos indicadores que permiten analizar la rentabilidad del seguro de vida, para esto se deben proyectar los flujos de los ingresos y egresos estimados para la cartera de nuevos negocios y la que se encuentre en vigor a ese momento.

El número de años de proyección se establecerá por variaciones significativas en los indicadores en base al número de años de proyección, y dependerá de las variaciones que

CAPITULO 3.- CONSERVACION Y RENTABILIDAD

presente la cartera de cada compañía. Lo más frecuente es realizar una proyección a 20 años, aunque esto dependerá de las expectativas de cada compañía.

Los flujos se conforman de:

a) Ingresos para la compañía:

- Primas
- Recargo Fijo
- Productos Financieros

b) Egresos para la compañía:

- Gastos Financieros
- Siniestros
- Rescates
- Incremento a la Reserva Matemática
- Comisiones y bonos
- Gastos de Adquisición
- Gastos de Administración
- Dividendos

Los saldos obtenidos año con año, es decir los ingresos menos los egresos del flujo se denominarán sobranes económicos.

3.2 Indicadores de Rentabilidad

A continuación explicaremos los indicadores más utilizados para medir la rentabilidad de los productos y los criterios de aceptación

3.2.1 Valor Presente del Sobrante Económico.

Se Calcula como el valor presente de los sobranes económicos en la fecha de evaluación. Equivale a comparar todos los ingresos esperados con todos los egresos necesarios para generar esas ganancias, en términos de su valor equivalente en el tiempo de evaluación.

Los flujos son el resultado de inversiones y ganancias, por lo que un sobrante económico negativo se interpreta como el monto de inversión por parte de los accionistas o de la compañía.

Las tasas de interés utilizadas para el cálculo del valor presente serán las tasas ganadas por la compañía, se utilizan estas tasas por considerarse las tasas mínimas aceptables de rendimiento.

El valor presente de los sobrantes económicos se expresa en la siguiente ecuación:

$$VPSE = SE_1 \cdot (1+i_1)^{-1} + SE_2 \cdot (1+i_2)^{-1} \cdot (1+i_1)^{-1} + SE_3 \cdot (1+i_3)^{-1} \cdot (1+i_2)^{-1} \cdot (1+i_1)^{-1} + \dots + SE_n \cdot (1+i_n)^{-1} \cdot ((1+i_{n-1})^{-1} \cdot \dots \cdot (1+i_1)^{-1})$$

donde:

VPSE = Valor Presente del Sobrante Económico

SE_n = Sobrante Económico del año n

i_n = Tasa Ganada del año n

n = Número de años de proyección

El criterio mínimo de aceptación es que VPSE > 0, ya que significa no tener pérdidas. Este indicador resulta útil en la evaluación económica ya que refleja el monto generado por la cartera en el valor presente. Esto es importante ya que se puede comparar el monto que generaría algún cambio en los productos o en las hipótesis, como puede ser por ejemplo mejorar la conservación.

3.2.2 Margen de Contingencia.

Este es un indicador que compara el valor presente de los sobrantes económicos con valor presente de las primas. Se puede expresar con la siguiente ecuación:

$$\text{Margen de Contingencia} = \frac{\text{Valor Presente del Sobrante Económico}}{\text{Valor Presente de Primas}}$$

Es comúnmente utilizado en cualquier tipo de empresa, ya que da a conocer el nivel de ingresos generados por las ventas.

No sólo resulta importante el hecho de que se generen utilidades; sino que se debe de manejar un margen para posibles desviaciones en nuestras hipótesis respecto a la experiencia real, y es por esto que se le llama margen de contingencia.

Las compañías aseguradoras en Estados Unidos manejan como un criterio aceptable el que este indicador se encuentre en niveles de 5% y 7% del valor presente de las primas.

En las compañías aseguradoras mexicanas este indicador puede variar dependiendo de la fluctuación que éste pueda presentar al sensibilizar las proyecciones con una desviación en

las hipótesis, de tal forma que al presentarse una desviación, debe observarse que esta se mantenga por arriba del 0%.

3.2.3 Tasa Interna de Rendimiento.

La tasa interna de rendimiento (TIR), también llamada tasa interna de retorno, se define como la tasa de interés que hace que el valor presente de los ingresos sea igual al valor presente de los egresos.

De acuerdo a la definición, la tasa interna de rendimiento se expresa con la siguiente ecuación:

$$0 = SE_1 \cdot (1+i_1)^1 + SE_2 \cdot (1+i_2)^2 + SE_3 \cdot (1+i_3)^3 + \dots + SE_n \cdot (1+i_2)^n$$

donde:

- i** = Tasa Interna de Rendimiento
- SE_n** = Sobrante Económico del año n
- n** = Número de años de proyección

El criterio de aceptación es que esta sea mayor a la tasa de mercado libre de riesgo durante el período de proyección, más una tasa que representa el riesgo de invertir en un negocio que

involucra algún tipo de riesgo para el accionista. Se utiliza la tasa libre de riesgo ya que ésta es la que obtendrían los accionistas si invirtieran su dinero y no existiera ningún riesgo, como puede ser invertir en un banco.

Cada compañía debe establecer en base al requerimiento de los accionistas por invertir en vida individual, es decir:

$$\text{TIR} > ((1 + \text{tasa de mercado libre de riesgo}) * (1 + \text{tasa de riesgo})) - 1$$

En caso de que la tasa de mercado libre de riesgo sea menor a la inflación, se deberá utilizar la inflación ya que es importante el que en ningún momento se pierda el poder adquisitivo de la inversión realizada por los accionistas.

3.2.4 Período de Recuperación.

El período de recuperación constituye otro criterio de uso común en la empresa para la evaluación de los nuevos negocios o de algún nuevo proyecto.

El período de recuperación se define como el número de años requeridos para que la empresa recupere la inversión inicial.

CAPITULO 3.- CONSERVACION Y RENTABILIDAD

Para determinar el año de recuperación, los flujos deben acumularse con la tasa de interés ganada por la compañía hasta que ese momento pase de ser un número negativo a uno mayor o igual a 0. En este momento la inversión realizada se habrá recuperado.

Dado que el seguro de vida individual es un negocio a largo plazo, el período de recuperación dependerá del plazo que tengan los productos a la venta, de sus características y de las metas de recuperación que establezca cada compañía. Por ejemplo, si una compañía solamente emite productos a largo plazo y su año de recuperación se establece como máximo al año 8, otra compañía que emite planes con duración promedio de 5 años no puede establecer la misma en el período de recuperación.

En general, se considera aceptable para la cartera de Vida Individual que el período de recuperación se encuentre entre el año 6 y el 8.

3.2.5 Financiamiento.

Como ya se mencionó, un sobrante económico negativo se interpreta como una inversión por parte de la compañía o de los accionistas.

En la cartera de Vida Individual este sobrante económico negativo o financiamiento se presenta generalmente en el primer año (y en algunos casos en el segundo) ya que existen

egresos importantes como la comisión de primer año y los gastos de adquisición que llegan a ser mayores que la prima ingresada en este año.

Al ser necesaria una inversión en estos nuevos negocios, se debe de conocer el monto que se necesita invertir para poder emitir esta cartera. Este monto lo pueden generar las utilidades de la cartera que ya se encuentra en vigor, los accionistas directamente o por medio de un préstamo; pero es muy importante conocer el monto que se necesitará para financiar la cartera de nuevos negocios.

3.3 Conservación en el Resultado Técnico

Cuando se lleva a cabo el proceso de definición y tarificación de un producto, las bases técnicas o hipótesis actuariales deben de ser bastante sólidas, ya que de ello dependerá que las proyecciones realizadas reflejen en la medida de lo posible la realidad. Por esta razón cuando se desarrolla un producto y se estima obtener una conservación "x", véase buena o mala; si existen desviaciones desfavorables en esta hipótesis puede representar una pérdida para la compañía.

Pueden existir productos en los cuales una mala conservación beneficie a la compañía y represente para esta mayores utilidades que si sus negocios se conservasen; esto por lo regular se presenta con mayor frecuencia en los planes dotales, sin embargo esto depende

principalmente del castigo por rescate que se designe para estos productos.

Diseñar planes en donde la cancelación de pólizas represente mayores beneficios para la compañía aseguradora, puede no hablar muy bien de ésta, ya que estaría en contra de la finalidad del seguro y podría caerse en una falta de ética profesional al incentivar dichas cancelaciones, en donde el único perjudicado sería el asegurado.

En esta obra consideraremos únicamente el caso de los planes de vida individual en donde no ocurre lo anterior.

Ahora que conocemos cuales son los principales indicadores de rentabilidad podemos analizar la repercusión de una mala conservación en cada uno de estos, por esta razón es conveniente analizar la implicación directa sobre cada uno de los siguientes conceptos que conforman el estado de resultados técnico: primas, productos financieros, pago de siniestros, rescates, incremento a la reserva, comisiones y gastos.

3.3.1 Primas.

Cuando se tarifica un plan de vida y se estima una conservación demasiado conservadora, se corre el riesgo de que al no cumplirse dicha hipótesis, la prima que ingrese a la compañía no sea suficiente; por el contrario, si suponemos una caducidad bastante conservadora, esta

repercutirá directamente incrementando la prima. Podría pensarse que es mejor ser más conservadores y no correr ese riesgo; sin embargo eso podría implicar tener un producto demasiado caro que no sea competente dentro del mercado asegurador.

3.3.2 Intereses.

Al ingresar a la aseguradora menos primas de las estimadas y considerar que el incremento a la reserva disminuye por una parte debido a la disminución del riesgo en la mortalidad y por otra por el pago de rescates, los productos financieros generados por la inversión de las reservas se ven disminuidos considerablemente.

3.3.3 Sinistros.

Al haber ingresado menos primas y no obtener los productos financieros estimados, cualquier desviación negativa en la mortalidad representa el grave riesgo de que el monto por siniestros pueda ser mayor al ingreso generado por concepto de primas y productos financieros, con lo cual el producto dejaría de ser rentable.

3.3.4 Rescates.

El asegurado al cancelar su póliza tiene derecho a recibir el valor garantizado o rescate de su póliza, siempre y cuando el plan contratado así lo estipule, ya que puede darse el caso de que el plan no otorgue valores garantizados. El pago de rescates representa un egreso para la

CAPITULO 3.- CONSERVACION Y RENTABILIDAD

compañía, así como un decremento en la reserva, lo cual repercute en la disminución de productos financieros como ya se mencionó anteriormente.

3.3.5 Incremento a la Reserva.

Aunque el incremento a la reserva constituye un pasivo para la compañía aseguradora, la disminución del incremento a la reserva derivado de una mala conservación, implica perder importantes rendimientos por la inversión de estas reservas.

3.3.6 Comisiones.

Sin duda este concepto es uno de los principales factores que influyen en la rentabilidad del seguro de vida, decimos esto por el hecho de ser las comisiones las que frecuentemente representan el mayor egreso en relación a la prima. Debido a que las comisiones suelen otorgarse durante los primeros años de vigencia de la póliza, y además la comisión de primer año es la más alta en relación a las comisiones de renovación, en ocasiones hasta el 90% de la prima del primer año; la compañía tiene que incurrir en un fuerte financiamiento el primer año, que en el caso de presentarse demasiadas cancelaciones dentro de los primeros años de vigencia de la póliza prácticamente este financiamiento es irrecuperable.

3.3.7 Gastos.

Los gastos derivados de la adquisición de un nuevo negocio, así como los gastos en los que se incurre por concepto de administración de la póliza, representan tal vez el segundo lugar en cuanto a factores que influyen en la rentabilidad. Los gastos de adquisición, considerados únicamente en el primer año de vigencia, son demasiado altos, lo cual aunado a las altas comisiones del primer año, representan un fuerte financiamiento. Por lo anterior al presentarse demasiadas cancelaciones dentro de los primeros años de vigencia, este financiamiento es irrecuperable.

3.3.8 Sobrante Económico.

Finalmente el resultado que se obtiene a consecuencia de una mala conservación se ve reflejado directamente en el sobrante financiero. Dicho sobrante en el mejor de los casos puede conservarse positivo aunque sin cumplir con los niveles de rentabilidad esperados desde el momento de haberse realizado su proyección

3.4 Conservación en Nuevos Negocios y Cartera en Vigor

Como vimos anteriormente, la influencia de la conservación es determinante en el comportamiento de la rentabilidad del producto. Lo anterior fue únicamente una breve descripción de la influencia de la conservación en los principales conceptos que conforman el estado de resultados técnico del Seguro de Vida Individual.

3.4.1 Conservación de los Nuevos Negocios.

Consideraremos por nuevos negocios a los negocios emitidos durante el último año de ejercicio. Después de haber concluido un año de ejercicio, resulta fundamental para toda compañía aseguradora determinar los márgenes de utilidad que representa la emisión de estos nuevos negocios, además de que esto le permite conocer si se cumplieron sus niveles de primas o ventas presupuestadas.

Medir la rentabilidad de un plan de seguro de vida resulta ser muy compleja, ya que a diferencia de otro tipo de empresas como la manufacturera, textil, azucarera, etc, estas obtienen su resultado al final de cada año de ejercicio; en el caso de las compañías aseguradoras su rentabilidad no se puede medir de esta manera, ya que el mismo funcionamiento de estas se los impide.

Como se mencionó con anterioridad las compañías aseguradoras tienen que realizar un fuerte financiamiento durante los primeros años de vigencia de cada nuevo negocio, esto impide que podamos ver o analizar su rentabilidad en el periodo de un año. El seguro de vida es un negocio a largo plazo, en el cual es necesario realizar una proyección de los ingresos y egresos futuros adquiridos por concepto de ese nuevo plan, para posteriormente analizar su rentabilidad bajo diferentes indicadores como los descritos al principio de este capítulo.

CAPITULO 3.- CONSERVACION Y RENTABILIDAD

Debido a que es en los nuevos negocios en donde se realiza el financiamiento, una mala conservación durante los primeros años de vigencia puede provocar que dicho financiamiento sea irrecuperable ocasionando a la compañía numerosas pérdidas, o en el mejor de los casos obtener niveles de rentabilidad muy por debajo de las metas establecidas.

3.4.2 Conservación de Cartera en Vigor.

Aunque hemos mencionado que la conservación suele ser de mayor trascendencia en los negocios nuevos, no por eso deja de ser importante en la cartera ya emitida, ya que es precisamente en esta donde las compañías aseguradoras recuperan el financiamiento y generan sus utilidades. Precisamente al haber pasado esta pólizas por los primeros años de vigencia, en donde fue necesario realizar el financiamiento, los ingresos por primas de renovación que se deriven de esta cartera representará para la compañía aseguradora importantes márgenes de utilidad.

Por lo anterior es importantísimo que no solamente se concentre la atención en aquellas pólizas que se encuentran en sus primeros años de vigencia, ya que si bien es importante vigilar muy de cerca su conservación, también es importante cuidar las primas de renovación ya que básicamente estas son las que representan la utilidad de la compañía.

CAPITULO 3.- CONSERVACION Y RENTABILIDAD

A continuación realizaremos un ejemplo práctico en el cual podrá analizarse y comprenderse de mejor forma todo lo visto hasta este momento. Además de que veremos en la práctica la utilización de los diferentes indicadores de rentabilidad ya descritos previamente.

CAPITULO 4

CASO PRACTICO

CASO PRACTICO

El objetivo del presente capítulo es el ejemplificar el proceso de evaluación de la rentabilidad de un plan de seguro de vida, basándonos en los diferentes indicadores de rentabilidad; y sensibilizándolo bajo diferentes hipótesis de conservación, con el fin de lograr que el lector pueda apreciar la magnitud del impacto que tiene ésta sobre los planes del seguro de vida individual.

Las proyecciones de los flujos se llevarán a cabo sobre un plan tradicional Temporal 20 en moneda nacional bajo diferentes hipótesis de conservación. Es muy importante mencionar que la medición de rentabilidad de un plan de seguros de vida, depende obviamente de las hipótesis actuariales a utilizarse; y que cada una de estas resulta importantísima para lograr resultados confiables que permitan a los directivos tomar las consideraciones pertinentes y actuar rápidamente.

Dado que el objetivo de esta tesis es el de analizar la rentabilidad del seguro de vida y su relación con la conservación, nos enfocaremos únicamente a realizar sensibilidades bajo diferentes hipótesis de conservación.

4.1 Descripción del Plan

Plan	Temporal 20
Incrementos	10% anuales
Método de Reserva	Año Temporal Preliminar Completo con la tabla de mortalidad Experiencia Mexicana Ultima 82-89
Interés Técnico	6%

Comisiones sobre Prima		Valores Garantizados	
Duración	Comisión	Año	Porcentaje de Reserva
1	55%	1	0%
2	25%	2	0%
3	20%	3	30%
4	13%	4	40%
5 al 20	7%	5	50%
		6	60%
		7	70%
		8	80%
		9	90%
		10 al 20	100%

4.2 Hipótesis Actuariales

a) Mortalidad

Los factores de selección por duración que aplicaremos a las tasas de mortalidad de la tabla de mortalidad básica 82-89 son los siguientes:

Año	Factor de Selección
1-2	80%
3-4	90%
5-20	100%

b) Conservación

Debido a que pretendemos analizar la rentabilidad de este producto bajo diferentes hipótesis de conservación, utilizaremos algunos esquemas de factores de caducidad.

Esquema 1 (Conservación Mala)

Duración	Factor de Conservación	Factor de Caducidad
1-2	70%	30%
3-4	75%	25%
5-20	80%	20%

CAPITULO 4- CASO PRACTICO

Esquema 2 (Conservación Regular)

Duración	Factor de Conservación	Factor de Caducidad
1-2	80%	20%
3-4	85%	15%
5-20	87%	13%

Esquema 3 (Conservación Buena)

Duración	Factor de Conservación	Factor de Caducidad
1-2	85%	15%
3-4	88%	12%
5-20	92%	8%

Esquema 4 (Conservación Excelente)

Duración	Factor de Conservación	Factor de Caducidad
1-2	93%	8%
3-4	95%	5%
5-20	95%	5%

c) Gastos

Los gastos de adquisición son:

En porcentaje de la prima	7%
Al millar de Suma Asegurada	0.50o/oo
Por Póliza	\$ 300

Los gastos de administración son:

Por Póliza	\$ 180
------------	--------

d) Bonos

Las hipótesis de bonos en porcentaje de la prima son los siguientes:

Duración	Comisión
1	20%
2	12%
3	5%
4 al 20	2%

e) Escenario de Interés e Inflación

CAPITULO 4.- CASO PRACTICO

Las tasas de interés ganado por la compañía, la inflación y las tasas de mercado libre de riesgo son:

AÑO	INTERES GANADO	TASA DE MERCADO LIBRE DE RIESGO	INFLACION
1997	25 %	22 %	23 %
1998	22 %	20 %	18 %
1999	19 %	16 %	14 %
2000	16 %	13 %	10 %
2001	14 %	11%	8 %
2001	12 %	10 %	7 %
2003	10 %	8 %	6 %
2004	7 %	6 %	5 %
2005	7 %	5 %	5 %

4.3. Resultados y Sensibilidades

Para la realizar las proyecciones de los ingresos y egresos del plan descrito anteriormente, utilizaremos el método de flujo de caja (Asset-Share, cuya descripción técnica se encuentra en el anexo) , herramienta utilizada por las compañías de seguros para realizar laproyección de los flujos correspondientes a los diferentes planes de seguros.

La proyección del plan descrito anteriormente bajo los diferentes escenarios de conservación es la siguiente:

Rentabilidad del Plan Temporal 20 Incrementos al 10% con Conservación Mala (Esquema 1)

Año	Primas	Interés	Muertes	Rescates	Incremento a Reserva	Comisiones	Gastos	Sobrante Económico
1997	11,175	67	1,896	0	0	8,381	6,332	-5,368
1998	8,594	801	1,560	0	1,928	3,180	1,548	1,180
1999	6,554	902	1,433	301	1,084	1,638	1,277	1,722
2000	5,316	855	1,252	466	480	797	1,090	2,086
2001	4,286	753	1,208	479	344	386	898	1,725
2002	3,666	650	1,117	586	69	330	774	1,440
2003	3,121	524	1,027	665	-105	281	661	1,117
2004	2,647	346	941	713	-234	238	559	774
2005	2,236	315	861	732	-312	201	468	599
2006	1,883	280	786	723	-362	169	392	454
2007	1,581	244	717	628	-380	142	329	390
2008	1,323	209	652	532	-383	119	275	337
2009	1,105	175	592	440	-368	99	230	287
2010	920	143	537	353	-346	83	193	244
2011	765	114	486	275	-316	69	161	205
2012	634	88	439	203	-287	57	135	176
2013	525	65	396	140	-251	47	113	145
2014	434	45	356	86	-219	39	94	123
2015	358	28	321	39	-186	32	78	101
2016	294	13	288	0	-156	26	65	84

Cifras en miles de Pesos

Indicadores de Rentabilidad

Valor Presente del Sobrante Financiero	210
Margen de Contingencia	0.60%
Tasa Interna de Rendimiento	18.74%
Periodo de Recuperación	Año 13
Financiamiento (en miles de pesos)	-5,368 en 1997

Rentabilidad del Plan Temporal 20 Incrementos al 10% con Conservación Regular (Esquema 2)

Año	Primas	Interés	Muertes	Rescates	Incremento	Comisiones	Gastos	Salvante
1997	11,175	67	1,896	0	0	8,381	6,332	-5,368
1998	9,822	915	1,782	0	2,518	3,634	1,769	1,033
1999	8,560	1,178	1,872	236	1,941	2,140	1,668	1,881
2000	7,869	1,266	1,854	413	1,399	1,180	1,613	2,675
2001	7,191	1,264	2,027	523	1,140	647	1,506	2,612
2002	6,689	1,186	2,038	695	750	602	1,412	2,378
2003	6,193	1,039	2,037	858	452	557	1,311	2,017
2004	5,711	746	2,031	1,000	169	514	1,206	1,536
2005	5,247	738	2,021	1,117	-64	472	1,099	1,340
2006	4,804	715	2,006	1,199	-278	432	1,001	1,159
2007	4,386	678	1,990	1,133	-446	395	912	1,081
2008	3,993	631	1,967	1,044	-595	359	830	1,018
2009	3,626	574	1,942	939	-703	326	755	940
2010	3,285	511	1,918	820	-794	296	687	869
2011	2,969	444	1,885	693	-852	267	625	794
2012	2,678	372	1,851	557	-911	241	568	744
2013	2,411	299	1,819	418	-925	217	517	664
2014	2,166	225	1,779	278	-943	195	469	613
2015	1,942	151	1,741	138	-936	175	426	550
2016	1,738	78	1,701	0	-921	156	387	494

Cifras en miles de Pesos

Indicadores de Rentabilidad

Valor Presente del Sobrante Financiero	3,420
Margen de Contingencia	7.00%
Tasa Interna de Rendimiento	27.80%
Período de Recuperación	Año 7
Financiamiento (en miles de pesos)	-5,368 en 1997

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Rentabilidad del Plan Temporal 20 Incrementos al 10% con Conservación Buena (Esquema 3)

Año	Primas	Interés	Muertes	Rescates	Incremento a Reserva	Comisiones	Gastos	Salvante Económico
1997	11,175	67	1,896	0	0	8,381	6,332	-5,368
1998	10,435	972	1,894	0	2,843	3,861	1,880	931
1999	9,663	1,329	2,113	213	2,369	2,416	1,883	2,000
2000	9,197	1,479	2,167	387	1,877	1,380	1,886	2,982
2001	8,701	1,530	2,453	389	1,866	783	1,822	2,917
2002	8,559	1,517	2,608	547	1,529	770	1,807	2,815
2003	8,380	1,406	2,756	714	1,249	754	1,774	2,538
2004	8,171	1,067	2,907	881	929	735	1,726	2,060
2005	7,939	1,117	3,058	1,040	625	714	1,663	1,955
2006	7,687	1,144	3,209	1,181	293	692	1,602	1,855
2007	7,421	1,147	3,367	1,179	-17	668	1,543	1,829
2008	7,145	1,128	3,520	1,149	-346	643	1,485	1,822
2009	6,861	1,086	3,675	1,093	-646	617	1,429	1,779
2010	6,573	1,023	3,838	1,010	-958	592	1,375	1,740
2011	6,282	938	3,989	902	-1,238	565	1,323	1,680
2012	5,992	833	4,142	766	-1,559	539	1,272	1,665
2013	5,704	707	4,303	609	-1,809	513	1,222	1,572
2014	5,419	562	4,451	427	-2,092	488	1,174	1,533
2015	5,138	399	4,607	224	-2,337	462	1,127	1,454
2016	4,863	219	4,759	0	-2,577	438	1,081	1,381

Cifras en miles de Pesos

Indicadores de Rentabilidad

Valor Presente del Salvante Financiero	6,345
Margen de Contingencia	10.18%
Tasa Interna de Rendimiento	31.95%
Periodo de Recuperación	Año 6
Financiamiento (en miles de pesos)	-5,368 en 1997

Rentabilidad del Plan Temporal 20 Incrementos al 10% con Conservación Excelente (Esquema 4)

Año	Primas	Interés	Muertes	Rescates	Incremento a Reserva	Comisiones	Gastos	Sobrante Económico
1997	11.175	67	1.896	0	0	8.381	6.332	-5.368
1998	11.049	1.030	2.905	0	3.187	4.088	1.990	809
1999	10.834	1.490	2.369	159	2.921	2.708	2.111	2.056
2000	10.780	1.734	2.539	302	2.577	1.617	2.210	3.268
2001	10.662	1.874	3.005	298	2.644	960	2.233	3.396
2002	10.829	1.919	3.300	433	2.367	975	2.286	3.389
2003	10.949	1.837	3.601	583	2.131	985	2.318	3.167
2004	11.024	1.439	3.921	743	1.811	992	2.329	2.668
2005	11.060	1.556	4.261	905	1.474	995	2.317	2.663
2006	11.059	1.645	4.616	1.062	1.058	995	2.304	2.668
2007	11.024	1.704	5.002	1.095	631	992	2.291	2.717
2008	10.960	1.730	5.399	1.102	131	986	2.278	2.794
2009	10.867	1.721	5.820	1.082	-374	978	2.264	2.818
2010	10.750	1.673	6.277	1.032	-948	968	2.249	2.845
2011	10.610	1.585	6.737	952	-1.520	955	2.234	2.837
2012	10.450	1.453	7.224	835	-2.218	941	2.218	2.903
2013	10.272	1.273	7.749	686	-2.846	924	2.201	2.831
2014	10.076	1.046	8.278	497	-3.592	907	2.183	2.850
2015	9.866	767	8.847	269	-4.327	888	2.164	2.792
2016	9.643	435	9.436	0	-5.109	868	2.144	2.739

Cifras en miles de Pesos

Indicadores de Rentabilidad

Valor Presente del Sobrante Financiero	10,035
Margen de Contingencia	12,69%
Tasa Interna de Rendimiento	35,77%
Periodo de Recuperación	Año 6
Financiamiento (en miles de pesos)	-5,368 en 1997

CAPITULO 4.- CASO PRACTICO

De acuerdo con los criterios de rentabilidad expuestos en el capítulo 3, si analizamos la rentabilidad del plan bajo el Esquema 1 de conservación, podemos ver que el valor presente del sobrante económico a pesar de tener una mala conservación, este resulta ser positivo, sin embargo el margen de contingencia es bajísimo y el año de equilibrio resulta muy lejano.

Lo anterior provoca que la tasa interna de rendimiento comparada con la tasa de mercado libre de riesgo más la tasa de riesgo del 10% fijada por los accionistas, no sea suficiente.

Analizando el mismo plan bajo los Esquemas 2,3 y 4 de conservación, puede apreciarse claramente como a medida de que el nivel de conservación aumenta, el valor presente del sobrante económico y el margen de solvencia también lo hacen; y por otra parte el año de recuperación disminuye de una manera muy considerable.

A medida que el año de recuperación sea más cercano, y que el valor presente del sobrante económico y el margen de solvencia aumenten, la tasa interna de retorno debe ser más aceptable.

El ejercicio anterior nos permite concluir que definitivamente la conservación juega un papel importantísimo en la rentabilidad del seguro de vida, y que buscar herramientas y

CAPITULO 4.- CASO PRACTICO

mecanismos que permitan monitorearla es primordial para tomar las acciones y medidas necesarias para el sano crecimiento y desarrollo de la empresa.

CONCLUSIONES

1.- La rentabilidad del seguro de vida individual esta expuesto a diversos riesgos, en los que sin duda la conservación ocupa uno de los lugares más importantes.

2.- Contar con herramientas que permitan monitorear la conservación es indispensable para poder tomar las medidas correctivas necesarias.

3.- Realizar proyecciones con hipótesis de caducidad demasiado optimistas y sin bases que los sustenten, puede conducir a resultados dramaticos en la rentabilidad del negocio. Por el contrario realizarlas con hipótesis demasiado conservadoras puede provocar salimos del mercado al no afrontar un pequeño riesgo.

4.- El desarrollo de planes de seguros que busquen ser más rentables por la cancelación de pólizas en lugar de por una buena conservación, resulta lamentable, ya que con esto se pierde la ética profesional y el principio por el que fue creado el seguro de vida.

5.- Al momento de analizar la rentabilidad de un plan de seguros, no debe perderser de vista el hecho de analizarla bajo los diferentes criterios de rentabilidad. Todos son igual de importantes y no debe dejarse de lado alguno de estos.

6.- Las hipótesis actuariales utilizadas en la proyección del plan, son determinantes para lograr la confiabilidad de los resultados, ya que estas pueden presentar desviaciones importantes en caso de no ser semejantes con la realidad.

7.- Resultaría muy interesante que las compañías aseguradoras buscarán establecer un esquema de comisiones diferente a lo establecido a la fecha; es decir, buscar esquemas de comisiones nivelados que permitan a las aseguradoras evitar fuertes financiamientos, a los asegurados obtener planes menos costosos, y a los agentes fomentarles la idea de conservar a sus clientes.

8.- Buscar la rentabilidad de los planes de seguro de vida es una de los papeles del actuario, sin embargo su labor no solo debe de concretarse a eso.

Asset Share del plan Temporal 20 Incrementos al 10%

Definimos:

t	=	Año
q_x	=	Tasa de mortalidad a edad x
C_t	=	Tasa de caducidad del año t
S_t	=	Seguros en Vigor al principio del año t
FA_t	=	Fallecimientos en el año t
CA_t	=	Caídas del año t
FS_t	=	Factor de Selección del año t
i_t^e	=	Interés obtenido por la compañía
f_t	=	Inflación del año t
$IncG_t$	=	Incremento en gastos del año t
SA	=	Suma Asegurada Inicial
${}_tV_x$	=	Reserva terminal del año t
${}_{t-1/2}V_x$	=	Reserva media del año t
${}_tR_x$	=	% de Valor de Rescate del año t
$GAPol_t$	=	Gasto de Administración sobre póliza del año t
GAT_t	=	Total de Gastos de Administración del año t
$OGAP_t$	=	Gasto de Adquisición sobre primas
$OGAPol_t$	=	Gasto de Adquisición sobre pólizas
$OGASA_t$	=	Gasto de Adquisición sobre suma asegurada
$OGAT_t$	=	Total de Gastos de Adquisición del año t
CD_t	=	Comisión directa del año t
CAC_t	=	Comisión accesoria del año t
$CTot_t$	=	Total de Comisiones del año t
SDO_t	=	Saldo del año t
ISS_t	=	Intereses sobre saldo del año t
ISR_t	=	Intereses sobre reserva del año t
${}_tIV$	=	Incremento en reserva para el año t
MS_t	=	Monto de siniestros para el año t

ISMS _t	=	Intereses sobre monto de siniestros para el año t
MR _t	=	Monto de rescates para el año t
PTx	=	Prima de Tarifa
P _t	=	Ingreso por primas para el año t
TD _t	=	Total de derechos del año t
TOB _t	=	Total de obligaciones del año t
SE _t	=	Sobrante Económico del año t
SF _t	=	Sobrante Financiero del año t
Div _t	=	Dividendos financieros del año t
MP _t	=	Monto de primas del año t
U	=	Utilidad esperada en porcentaje de las primas.
RF	=	Recargo Fijo
VPSE _t	=	Valor Presente del Sobrante Económico al año t
VPP _t	=	Valor Presente de Primas al año t

SEGUROS EN VIGOR INICIALES:

$$S_1 = 1000$$

$$S_t = S_{t-1} - FA_{t-1} - CA_{t-1} \text{ si } t > 1$$

FALLECIMIENTOS:

$$FA_t = q_{x+t-1} * S_t * FS_t$$

CAIDAS:

$$CA_t = C_t * (S_t - FA_t)$$

INCREMENTO A LA RESERVA:

$${}_iV = ({}_{i-1/2}V \times S_{i-1} - {}_{i-1/2}V \times S_i) \times SA$$

INTERESES SOBRE RESERVA:

$$ISR_t = {}_{i-1/2}V_x \times i_t^2 \times S_t \times SA$$

MONTO DE SINIESTROS:

$$MS_t = SAA_t \times FA_t$$

MONTO DE RESCATES:

$$MR_t = {}_iR_x \times CA_t \times SA \times {}_iV_x$$

INGRESO POR PRIMAS:

$$P_t = (PT_x \times SA + RF) \times \frac{S_t}{1000}$$

INCREMENTO EN GASTOS:

$$\text{IncGt} = \begin{cases} 1 & \text{si } t = 0 \\ (1+i_t) \times \text{IncG}_{t-1} & \text{si } t > 1 \end{cases}$$

GASTOS DE ADMINISTRACION:

$$GAT_t = GAPol_t \times \text{IncG}_t \times S_t$$

GASTOS DE ADQUISICION:

Se cobraran unicamente durante el primer año.

$$OGAT_i = (P_i * OGAP) + (OGAPol + (OGASA * \frac{SA}{1000})) * S_i$$

COMISIONES

$$CTot_i = P_i * (CD_i + CAC_i)$$

SALDO:

$$SDO_i = P_i - (GAT_i + OGAT_i + CTot_i)$$

INTERESES SOBRE SALDO:

$$ISS_i = SDO_i * i_i$$

TOTAL DE OBLIGACIONES:

$$TOB_i = iV + MS_i + MR_i + VC_i + ISMS_i + Div_i$$

TOTAL DE DERECHOS:

$$TD_i = SDO_i + ISS_i + ISR_i$$

SOBRANTE ECONOMICO:

$$SE_i = TD_i - TOB_i$$

BIBLIOGRAFIA

C.W. Jordan. LIFE CONTINGENCIES
Society of Actuaries. Textbook
U.S.A. 1991.

Bowers, Gerber, et al. ACTUARIAL MATHEMATICS
Society of Actuaries
U.S.A. 1986.

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS

LEY SOBRE EL CONTRATO DEL SEGURO

Magee, John H., EL SEGURO DE VIDA
Unión tipográfica, Editorial Hispano América (UTEHA), 1994.

De la Cueva, Benjamín ; MATEMATICAS FINANCIERAS
Editorial Porrúa, 1986.