

7

288713



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

UN PLAN DE SEGUROS EN DOLARES

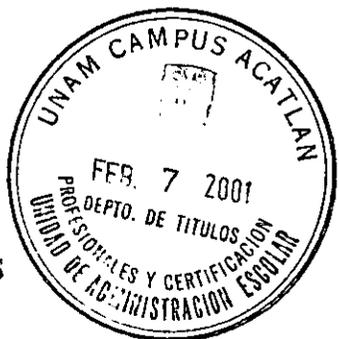
MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ACTUARIO

PRESENTA

JESUS CRUZ SANTOS



Asesor: Miguel Angel Macías Robles Arenas

Enero / 2001



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.

A MIS PADRES:

Manuel Cruz Celis
Celia Santos Hernández

Por su ejemplo y disciplina, por cree calladamente en su hijo. por enseñarme que las cosas de la vida se logran trabajando y teniendo fe.

A MI ESPOSA:

Rocío Luna Romero

Por su actitud siempre positiva respecto de mi persona, por su amor y su comprensión, porque cada vez que volteo, está a mi lado.

A MI PEQUEÑA HIJA:

Rocío Coral Cruz Luna

Por todos esos momentos que le he quitado justo donde ha querido jugar, y sin embargo ha ido donde mi trabajo para reclamar mi atención. A su tenacidad y cariño.

A MIS HERMANOS, FAMILIARES Y AMIGOS:

Por su cariño, su apoyo y su valiosa contribución en consejos, oraciones y tiempo, su propósito lo he recibido con mucha gratitud y ha contribuido a mi formación.

“ POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU ”
JOSE VASCONCELOS

HAY HOMBRES QUE LUCHAN UN DIA Y SON BUENOS
HAY QUIENES LUCHAN UN AÑO Y SON MEJORES
HAY QUIENES LUCHAN MUCHOS AÑOS Y SON MUY BUENOS
PERO, HAY LOS QUE LUCHAN TODA LA VIDA, ESOS SON LOS
IMPRESINDIBLES.

LOS PIES EN LA TIERRA Y LOS OJOS EN LAS ESTRELLAS

NO SON LAS GRANDES MONTAÑAS LAS QUE TE IMPIDEN
LLEGAR TU OBJETIVO, SI NO LAS PIEDRESILLAS
QUE LLEVAS EN LOS ZAPATOS.

LO QUE HACES ES TAN FUERTE,
QUE NO PERMITE ESCUCHAR LO QUE DICES.

INDICE

	Pag.
Introducción.....	02
Capitulo I(pag. 5 a 18): Conceptos teóricos del Seguro de Vida Individual..	05
1.1 Conceptos Teóricos.....	05
1.2 Conceptos Actuariales.....	13
1.3 Elementos de consideración para desarrollar un Plan de Seguros..	16
1.4 Definición del Producto en Dólares.....	18
Capitulo II(pag. 20 a 30): Nota Técnica del Plan en Dólares.....	20
2.1 Introducción.....	20
2.2 Presentación de contenido.....	21
2.3 Anexos	30
Capitulo III(pag. 50 a 84): Análisis Estructural del Producto en Dólares.....	50
3.1 Comparativo de Primas Comerciales a nivel Mercado VS Nuestro Producto.....	50
3.2 Asset–Share: Hipótesis e Interpretación Teórica.....	57
3.3 Asset–Share: Interpretación de Resultados.....	64
3.4 Estudio Actuarial para un Plan de Seguro de Vida Individual.....	70
3.5 Comportamiento de Plan Temporal 20, VPL 20 y Dotal 20.....	77
3.6 Anexos Asset–Share.....	84
Capítulo IV(pag. 90 a 110): Reaseguro, Cláusulas y Ejemplos.....	90
4.1 Reaseguro.....	90
4.2 Clausulado.....	92
4.3 Ejemplo de Operación de Cláusulas.....	110
Conclusiones	112
Apéndice I	114
Apéndice II.....	124
Bibliografía.....	127

I N T R O D U C C I O N

El Seguro de Vida es un tema por siempre importante, y día con día se aprenden aspectos nuevos dentro de esta materia.

En México existen más de 50 compañías de seguros(*), no todas ellas venden seguros de vida, ya que se especializan en otros ramos. Sin embargo la cultura del seguro en México para este sector ha crecido. De acuerdo con la información registrada en la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros(A.M.I.S.) en el periodo comprendido de 1998 a 1999, nos revela lo siguiente:

	PÓLIZAS EN VIGOR INC			PRIMA EMITIDA DIRECTA INC		
	98	99	%	98	99	%
Títulos Indizados	14,009	21,272	51.84	98'716,481	129'331,064	31.01
Moneda Extranjera	121,663	168,739	38.69	1,888'292,942	2,719'830,154	44.03
Moneda Nacional	3'164,649	3'555,985	12.40	5,871'229,661	6,985'412,200	18.97
TOTAL	3'300,321	3'745,956	13.50	7,858'239,084	9,834'573,418	25.15

Del cuadro anterior podemos observar en la primer columna de incremento, que en pólizas en vigor, moneda extranjera crecen 26.29 puntos porcentuales más que moneda nacional, y en la columna de incremento para prima emitida, el rubro de moneda extranjera crece 25.06 puntos porcentuales más que el de moneda nacional. El mayor crecimiento de los dos renglones se registra en prima emitida, siendo el más representativo.

Si analizamos el renglón de prima emitida promedio, observamos lo siguiente:

	PRIMA PROMEDIO POR AÑO	
	93	99
Títulos Indizados	7,145.65	6,079.87
Moneda Extranjera	1,547.66	16,118.56
Moneda Nacional	1,855.25	1,964.41
Total (promedio)	2,281.05	2,625.36

La prima promedio en moneda extranjera crece 9.41 veces más que moneda nacional, y 5.14 veces más que la prima promedio total.

* Estadísticas ANIS 1 : 2000 (APENDICE II, ANEXO 1)

Podríamos pensar que los compradores de pólizas en moneda extranjera preferentemente compraron Sumas Aseguradas más altas que los de moneda nacional, y que las compañías de seguros vendieron preferentemente Sumas Aseguradas más altas que las de moneda nacional, a parte de saber que los productos en moneda extranjera generalmente son más caros que los de moneda nacional. Finalmente, cualquiera de estas hipótesis o todas juntas se acercan a la realidad.

Si analizamos el peso de las carteras observamos lo siguiente:

	POLIZAS EN VIGOR				PRIMA EMITIDA DIRECTA				INC
	<u>98</u>	(peso)	<u>99</u>	(peso)	<u>98</u>	(peso)	<u>99</u>	(peso)	
Titulos Indizados	14,009	0.43	21,272	0.57	98'716,481	1.26	129'331,064	1.31	
Moneda Extranjera	121,663	3.68	168,739	4.50	1,888'292,942	24.03	2,719'830,154	27.66	
Moneda Nacional	3'164,649	95.89	3'555,985	94.93	5,871'229,661	74.71	6,985'412,200	71.03	
TOTAL	3'300,321	100.00	3'745,996	100.00	7,858'239,084	100.00	9,834'573,418	100.00	

En el renglón de pólizas en vigor, moneda extranjera gana .82 puntos porcentuales, mientras que moneda nacional pierde .96 puntos porcentuales.

En el renglón de prima emitida directa, moneda extranjera gana 3.63 puntos porcentuales, mientras que moneda nacional pierde 3.68 puntos porcentuales.

A partir de cifras de la A.M.I.S., y de acuerdo al análisis que efectuamos, podemos observar que existe un importante número de compradores de pólizas que prefieren productos en moneda extranjera y que es un sector que compra preferentemente Sumas Aseguradas altas.

Como hemos observado, la cultura del Seguro en México ha crecido como también la demanda de pólizas en dólares, debido a las ventajas que le representa al comprador en dicha moneda, pues como es sabido les brinda mayores expectativas económicas, al tiempo que salvaguardan su inversión ante cualquier baja en el poder adquisitivo de la moneda nacional.

Ante tal planteamiento, las personas que laboramos dentro de este esquema asegurador, sabemos que debemos estar cada vez más preparados para hacer frente a los retos que el mercado nos impone y ofrecerle a las personas los productos que a ellos les interesan, en éste caso los planes en dólares son la línea de productos que más se han estado requiriendo y con los que debemos contar, si es que no queremos quedarnos fuera de las necesidades que dichos compradores solicitan.

Como ya hemos visto, los productos de vida individual en moneda extranjera juegan un papel importante en la mayoría de las compañías de seguros, en el presente los planes de vida en dólares son muy solicitados por los compradores de pólizas en nuestro país, y en

la aseguradora donde trabajo, aún no contamos con planes en dólares, en tanto que otras compañías aseguradoras venden planes en dicha moneda. La desventaja, es evidente; pues los compradores de pólizas de vida demandan estos productos, al tiempo que la fuerza de ventas también lo solicita en consecuencia al no tenerlos perdemos sectores de población importantes para asegurar, y con ello también dejamos de percibir recursos importantes en la compañía.

Aunado a lo que aquí expongo, quiero aportar mi granito de arena, creando el producto necesario para que mis compañeros de trabajo, la fuerza de ventas y en sí la empresa, cuenten con ésta nueva herramienta de trabajo, de tal suerte que nuestros agentes de seguros tengan soluciones nuevas que brindarles a los prospectos que se interesen por adquirir el producto y exista una línea de productos en dólares durante el año 2000, que comprenda planes temporales, vida pagos limitados y dotales, de tan manera que sirvan para reforzar los productos que en la empresa se venden y para que sean comercializables, pues el objetivo principal de mi trabajo es haber creado el plan.

Finalmente, espero que este gran esfuerzo sea juzgado con benevolencia, y tomado como una aportación en beneficio mutuo, tanto para el que vende el producto, como para el que decida comprarlo.

CAPITULO 1

1.1 CONCEPTOS TEORICOS DEL SEGURO DE VIDA

El presente trabajo esta orientado al Seguro de Vida Individual, por lo que todos los conceptos que manejemos estarán referidos a seguros individuales.

La base con la cual operan los seguros de vida son los riesgos a los que están expuestos las personas día con día. por lo que definiremos el concepto de **Riesgo**.

En forma individual no podemos enfrentar una pérdida económica muy grande o pocas son las personas que lo pudieran hacer (principalmente por su nivel económico). por lo que también definiremos **Transferencia de Riesgo**.

Existe instituciones dedicadas a la administración de riesgos en las personas y en sus bienes, que son las **Compañías de Seguros**. El documento que otorgan estas instituciones como contrato de seguros se llama **Póliza**. Una compañía de seguros acepta llevar un riesgo cuando conoce las características del bien asegurado o las características generales de la persona que asegura, a la aplicación de estos conceptos se le conoce como **Interés Asegurable**.

QUE ES UN RIESGO

Es aquel acontecimiento incierto en el que interviene el azar del destino, es una eventualidad a la que estamos expuestos todos los seres humanos. El riesgo se presenta en cada momento de nuestras vidas, en nuestro hogar, nuestro trabajo, en la calle, etc.

Desde luego, existen oficios que por su naturaleza, las personas que los efectúan están más expuestas a sufrir un accidente, una eventualidad que trunque su vida o bien lo inhabilite en forma permanente. En ambos casos con riesgos comunes o mayores siempre existe el azar del destino y en cualquier momento puede presentarse una eventualidad. Los seres humanos por nuestro sentido común cuidamos nuestras vidas y más aún las personas que tienen trabajos más expuestos, estas personas saben que tienen un riesgo mayor, pero no quieren sufrir un accidente o morir, por lo que son cuidadosos en el desempeño de sus labores.

Al igual que existen riesgos laborales indistintos, también en el aspecto salud, podemos decir que existen riesgos de mortalidad comunes (por edad), y riesgos en mortalidad agravada (principalmente por alguna enfermedad).

Si comparamos dos personas de la misma edad y clasificadas médicamente, una con un riesgo de mortalidad normal y otra con riesgo de mortalidad subnormal, podríamos decir científicamente que existe mayor probabilidad de vida en la persona clasificada

con riesgo de mortalidad normal. Sin embargo, en ambas existe la misma probabilidad de azar del destino.

Si observamos desde el punto de vista cuantitativo, podemos decir que un Riesgo Puro, es un acontecimiento fortuito, en el que al presentarse una eventualidad, existe siempre una alta probabilidad de pérdida de un bien económico.

TRANSFERENCIA DE RIESGO

La pérdida de un ser humano nunca podrá ser sustituida por ninguna cantidad de dinero, sin embargo, si las personas son previsoras y cuentan con ahorros para su vejez o imprevistos que se puedan presentar, menos mal, puesto que habrá recursos para los últimos gastos por lo menos, pero cuando hablamos de una familia tipo: Matrimonio con dos hijos, y fallece la persona que sostiene económicamente el hogar, también de cierta forma se pierde un bien económico y estamos ante una situación difícil, ya que no solamente necesitamos de últimos gastos, sino también el futuro del hogar, de los hijos, alimentación, vestido, estudios, etc. Este problema sencillamente presentado, ocurre en millones de familias en el mundo, y en cada caso no podemos enfrentar el problema solos, debemos recurrir a instituciones dedicadas a ello, instituciones de administración de riesgos, en sí a las Compañías de Seguros, y efectuar una **Transferencia de Riesgo**.

POLIZA DE SEGURO

Es aquel documento que expide una Institución de Seguros debidamente autorizada, a una persona moral o física para asegurar una cantidad de dinero, conocida como suma asegurada. El documento es un Contrato de Seguros que firman ambas partes en el cual se estipulan derechos y obligaciones para ambos. La institución de seguros se obliga a indemnizar la suma asegurada a los beneficiarios en el momento de presentarse la eventualidad prevista en el documento. El asegurado se obliga a pagarle una cantidad de dinero periódica, conocida como prima de seguro por la transferencia del riesgo.

“ Definición: Por contrato de seguro, la empresa aseguradora se obliga, mediante una prima, a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al verificarse la eventualidad prevista en el contrato.” [1]

[1] Ley Sobre el Contrato de Seguro

QUE ES UN INTERES ASEGURABLE

Para que una compañía de seguros emita una Póliza, es necesario que el prospecto llene una solicitud de seguro (Apéndice 1: Anexo 1), En dicho documento la compañía de seguros obtiene información suficiente del prospecto, con respecto a sus datos generales de residencia, edad, estudios, hábitos, estado de salud, historia familiar, propiedades, lugar de trabajo, dependientes económicos, suma por la cual se quiere asegurar, Beneficiarios en caso fallecimiento, tipo de plan de seguro que desea contratar, etc. Con esta información la compañía de seguros determina si emite la Póliza, o bajo que condiciones la emite.

Una compañía de seguros, al momento de aceptar llevar el riesgo de una persona (en lo sucesivo llamaremos suscripción de riesgos), efectuó antes una selección del riesgo, es decir, midió el riesgo que representa el caso, de tal forma que lo calificó y lo clasificó en su cartera de clientes (Asegurados). En el momento que hablamos de selección de riesgos, estamos diciendo que se aplicó un criterio a la información que el prospecto presenta, el criterio del que hablamos es encontrar la razón del porqué quiere asegurarse dicho prospecto. Si la razón proviene de un Riesgo Puro, de un riesgo común, normalmente decimos que existe interés asegurable. El interés asegurable es nada menos que un bien económico con un riesgo de naturaleza común y debe de existir al momento de solicitar un seguro.

Al llenar una solicitud para una Póliza patrimonial, normalmente debemos hallar el interés asegurable en la dependencia económica. Es decir, en el caso de una familia tipo, el trabajador se asegura por determinada cantidad y sus beneficiarios deben ser sus dependientes económicos, en este caso su esposa y sus hijos. Sin embargo, dependientes económicos no necesariamente sus hijos, pueden existir muchas razones para ser dependientes económicos, y aquí sencillamente un seleccionador de seguros se guía por la transparencia del riesgo, por la necesidad de la continuidad de vida normal en una persona a falta de otra, por que el seguro sea lícito, porque exista buena fe, etc.

También se califican otros datos, como es el caso de la suma asegurada que se requiere, El tiempo que pretende estar asegurado, El tipo de plan de seguro, etc.

En este nivel es conveniente retomar el aspecto de los riesgos normales y agravados, y decir que ambos son asegurables. Desde luego, que a los prospectos cuyos riesgos son subnormales se les deberá cobrar una prima extra.

“Igualdad de Riesgo. Otro punto que debe hacerse notar es que donde todos los asegurados pagan la misma prima o contribución, queda necesariamente involucrada la suposición de que el riesgo es sustancialmente el mismo en cada caso. Si no fuera así, sería necesario algún ajuste del costo entre asegurados diferentes. Por ejemplo, en la

ilustración del seguro de incendio bosquejada anteriormente, se supone que cada casa tiene igual probabilidad de quemarse. Si algunas de las casas estuvieran construidas de piedra o ladrillo y otras de construcción a base de armazón, ello no sería cierto y, por lo tanto, tendrían que formarse clases separadas tomando en consideración las diferentes clases de riesgo. Lo mismo es cierto en cuanto al seguro de vida debido a las diferentes edades de las personas aseguradas, sus ocupaciones, su salud o su condición física, y otros factores que afectan la probabilidad de muerte." [2]

PLAN DE SEGURO DE VIDA

Existen tres planes básicos de Seguro de Vida Individual: dichos planes los explicaremos brevemente.

PLAN DE SEGURO DE VIDA TEMPORAL

Si el asegurado fallece durante el plazo de seguro, La compañía de seguros pagará la Suma Asegurada Alcanzada. Si el asegurado vive al término del mismo, la cobertura terminará sin obligación alguna para la compañía. Las primas comúnmente son pagadas durante la temporalidad que marca la vigencia del seguro, y pueden ser al igual que la suma asegurada, crecientes o niveladas. Las temporalidades de estos seguros pueden ser de 1, 2, 3, 99 años. Sin embargo en el mercado de seguros comúnmente existen plazos de 1,5,10,15,20 edad alcanzada 60 y 65. Esto es por agrupar de alguna forma los planes de seguros, ya que el tener tantos planes a la venta en una misma línea resulta inapropiado, pensando un tanto en los gastos administrativos de las compañías de seguros para operar tantos planes, y en la especialización para solamente promover aquellos que resultan más atractivos para los prospectos asegurados y la fuerza de ventas.

A este tipo de planes también se les conoce como de alta protección a bajo costo, ya que su estructura esta orientada únicamente a la protección.

PLAN DE SEGURO VIDA ENTERA

La compañía pagará la Suma Asegurada Alcanzada, al ocurrir el fallecimiento del asegurado. Este tipo de seguros comprenden: El Ordinario de Vida, El de Vida a Pagos Limitados, El de Vida a Prima Unica.

[2] B.Macle-an Joseph El Seguro de Vida, Pág. 20

Plan Ordinario de Vida:

Este plan otorga protección al Asegurado durante toda su vida, o bien a edad 99, este tipo de seguros contempla valores garantizados(Descritos más adelante), los cuales normalmente son a partir del tercer año y para aquellos plazos de seguro mayores a 10 años. Este plan es más costoso que el Plan Temporal, ya que estos planes generan una reserva(descrita más adelante) más alta en el tiempo de cobertura, sencillamente son más amplios que los temporales, y su reserva es creciente en el tiempo, ya que es de naturaleza acumulativa puesto que a diferencia de los planes temporales que solamente cubren el riesgo un tiempo determinado(el que elija el asegurado), aquí en algún momento se tendrá que pagar la suma asegurada pues recordemos que el plan es vitalicio, por toda la vida, y por ley natural la probabilidad de vida del ser humano disminuye conforme avanza el tiempo. La cantidad de reserva que administra la compañía de seguros debe ser suficiente para pagar a los fallecidos en sus edades respectivas incluyendo las edades altas. Su valor de rescate(Descrito más adelante), consecuentemente es interesante para el asegurado en cualquier momento después del 3er año, puesto que es creciente, y a edades altas cuando la fuerza de producción ya pasó, algunas personas lo toman como retiro, desde luego, este no es el propósito ya que el seguro debe de cumplir su finalidad, que es la protección. Brindar Tranquilidad, Seguridad y Confianza en el tiempo.

Plan Vida a Pagos Limitados:

Este tipo de Plan es en protección igual al antes descrito, y su modalidad particular consiste en hacer pagos limitados, normalmente menores al tiempo de vigencia de la póliza, los pagos son comúnmente nivelados, y son más altos que un ordinario de vida(en sus primeros años), ya que su estructura esta diseñada de tal forma que la prima involucra costo de protección y costo para financiamiento, lo cual logra que se pueda planear(financiar) el número de pagos que tiene que realizar el prospecto.

Plan de Vida Prima Unica:

Es una variación del Plan Ordinario de Vida y del Vida a Pagos Limitados. Este plan sólo contempla un solo pago de prima. Por lo que el costo debe ser suficiente para que invertido a la tasa de interés técnico sea suficiente para pagar las muertes que se presenten.

La modalidad del Plan Vida a Pagos Limitados comercialmente es más aceptable, que los ordinarios de vida y el Plan Vida a Prima Unica, por la sencilla razón de que los seres humanos no toda la vida tenemos la misma fuerza productiva y las primas de los

planes ordinarios de vida son crecientes, y en las edades avanzadas están correspondiendo las primas más altas. Los compradores de pólizas marcadamente prefieren un cierto número de pagos en el tiempo. En cuanto al Plan de Vida Prima Unica, resulta poco atractivo efectuar en una sola exhibición todo el importe de las primas.

“ Las reservas y los valores en efectivo de las pólizas de pagos limitados son, por supuesto, mayores que bajo la forma ordinaria de vida(puesto que las tarifas de prima son más altas), y la protección de seguro efectiva involucrada es, por lo tanto, correspondientemente más pequeña. En otras palabras, la parte de inversión del contrato aumenta y la parte del seguro disminuye. La muerte puede ocurrir dentro de un periodo en el que el importe de los pagos de primas del asegurado bajo una póliza de pagos limitados haya excedido el importe de los que se habrían hecho bajo una póliza ordinaria de vida, pero el tenedor de póliza que viva un tiempo relativamente prolongado puede que pague merces que en el plan de pagos limitados. En el momento de la emisión, el valor de las primas limitadas es el mismo que el valor de las primas de por vida bajo el contrato ordinario de vida. Ambas pólizas se venden bajo la misma base de precio, esto es, las primas están basadas en las mismas suposiciones en cuanto a las tasas de interés y mortalidad, y el que se compruebe que una sea más “barata” que la otra en cualquier caso individual dependerá del tiempo que haya transcurrido antes de que el fallecimiento ocurra.”[3]

PLAN DE SEGURO DOTAL

La compañía pagará la suma asegurada alcanzada por esta cobertura, en caso de que el fallecimiento del asegurado ocurra dentro del plazo de seguro de la misma, o al final, al mismo asegurado si este se encuentra con vida. Este tipo de plan normalmente es más caro.

PLAN DE VIDA UNIVERSAL

“Representa una combinación contractual de protección por muerte junto con una atractiva opción de ahorro. El monto de seguro y de ahorro a que se puede llegar dependerá de manera directa del monto de la prima que el asegurado pague a la aseguradora. El plan consta de dos componentes principales: una parte de seguro cuyo monto dependerá de la opción de beneficio por muerte y, una parte de ahorro invertida en un fondo especial.

[3] B Maclean Joseph. El Seguro de Vida. Pág. 37

De igual forma, al momento de la contratación el asegurado podrá elegir en qué opciones de inversión de entre las ofrecidas por la Aseguradora, así como en qué porcentajes invertirá la opción de ahorro del seguro, conforme a los límites estipulados en la Ley General de Instituciones de Seguros y su reglamento correspondiente.” [4]

[4] ASOCIACION MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS,A.C.

ESQUEMA DE SEGUROS

Hemos visto de forma general los planes básicos del seguro de vida. Ahora, cada persona tiene distinto estilo de vida, como de economía, estatus social, por lo que deberá elegir el plan que más se acerque a su necesidad. Mencionamos estos tres aspectos por la situación de que un seguro de vida debe permitir a los beneficiarios de la Póliza una continuidad de su vida, sin que ésta sufra alteraciones por la falta de la persona que sostenía económicamente el hogar. La suma asegurada contratada debe estar en función de los aspectos antes mencionados. No debe ser inferior ya que ocasionaría un infraseguro y no garantizaría continuar el estilo de vida que la persona asegurada logró para su familia. Tampoco debe ser mayor ya que estaría sobreasegurado y esto podría resultar especulativo para la Compañía de Seguros, en el sentido de que nadie debe valer más estando muerto que estando vivo. La mayoría de las compañías de seguros tienen una política establecida para otorgar un máximo de Suma Asegurada, y esta consiste en dar 10 veces el ingreso anual o 100 veces el mensual. Con ésta regla el prospecto puede considerar una suma asegurada básica por Muerte, contenida en el plan de su elección y añadir si así lo desea un seguro adicional por muerte accidental o por invalidez. A éste plan de seguros en conjunto le llamamos Esquema de Seguro. Algunos agentes de seguros de vida desarrollan su habilidad en algún esquema de seguros determinado, de tal forma que están convencidos del mecanismo de su esquema, pero inevitablemente se debe detectar la necesidad del prospecto y orientar su seguro a dicha necesidad. La necesidad de un prospecto no es la misma que la de otro, ni el estatus social, ni el estilo de vida, ni su base económica, ni sus beneficiarios, ni el número de ellos, etc.

DETECTAR LAS NECESIDADES DE LOS COMPRADORES DE POLIZAS

Si observamos estadísticas mexicanas de compradores de pólizas, podríamos decir que los rangos en que se encuentra el potencial de compradores está muy dirigido. Las estadísticas y los perfiles de cartera nos indican donde está el mayor número de ellos. Un extracto de población que podemos catalogar como compradores de pólizas son empleados, cuyo rango de edad es entre 32 y 46 años (Apéndice I: Anexo 2), - digamos que en este rango se encuentra concentrada la mayor población de los compradores de pólizas - Tenemos pues, dos datos que nos pueden ilustrar hacia nuestros candidatos a asegurar, sin embargo algo es claro, donde exista un riesgo y la probabilidad de pérdida de un bien económico, existe la necesidad de un seguro de vida. Otro dato importante que nos indica la necesidad de un seguro de vida son los dependientes económicos, los cuales no solamente son los hijos y la esposa, el interés asegurable se define de tal forma que donde exista dependencia económica de una persona sobre otra existe la necesidad de un seguro de vida. Desde luego, existen otras formas de seguro a parte de los patrimoniales, como podrían ser entre otros, los seguros de Hombre Clave y el seguro de Intersocios, etc.

1.2 CONCEPTOS ACTUARIALES

TABLAS DEMOGRAFICAS

Los Seguros de Vida tienen su base de cálculo en las tablas demográficas, lo cual ha permitido aproximar cálculos y tener la probabilidad de vida y muerte de determinada persona.

Una tabla demográfica contiene datos de número de muertos y número vivos a determinadas edades de un sector de población dado, de tal forma que contiene la historia por mortalidad de la población. Al construir una tabla de mortalidad, se fija el número de personas nacidas en ese año, de tal forma que al final se grava el número de personas que fallecieron antes de cumplir la siguiente edad. Al cumplir la edad de un año, tenemos el número de personas que llegaron con vida y el número de personas que fallecieron. Para el año dos de nuestro estudio, se aplica el mismo método, y así sucesivamente hasta contabilizar 99 años. Si estos datos los organizamos en tablas, estaríamos hablando de una tabla demográfica de determinado periodo de tiempo, actualmente existen muchas tablas de mortalidad en todo el mundo. En México, también existen varias tablas de mortalidad. Actualmente la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (C.N.S.F.) ordena constituir las reservas de los planes de seguros con la E.M.91-98 (Apéndice 1: Anexo 3). A través del tiempo las tablas de mortalidad se van actualizando, con mortalidad y la esperanza de vida que se va logrando, esto último motivado por los avances científicos en medicina y las economías de los distintos países (alimentación principalmente). A grandes rasgos esta es una Tabla de Mortalidad.

“La Tabla de Mortalidad es el instrumento por medio del cual se calculan los costos o prima de riesgo de los contratos de seguros sobre la Vida, y que indica las probabilidades de vida, así como las probabilidades de muerte, en todas las edades. Para formar estas tablas los experimentadores se sirvieron de los datos estadísticos que les ofrecía la observación a través de los años de vida de gran número de personas de la misma edad, hasta llegar a la total extinción de los grupos, por fallecimiento. La tabla de mortalidad más generalmente conocida en América se llama “Tabla de Experiencia Americana”, y fue elaborada, en 1868, por el Sr. Sheppard Homans”. [5]

Como ya lo señalamos, en México existen varias tablas de mortalidad y para nuestro propósito mostramos dos tablas de mortalidad (Apéndice 1: Anexos 4 y 5).

PRIMA NETA

Su estructura parte en un principio de seleccionar una base demográfica adecuada, de acuerdo al lugar y población a la que se piensa asegurar. Sin embargo, es necesario hablar también del factor tiempo y dinero, de tal suerte que es necesaria una tasa de interés para proyectar cálculos regularmente anuales. La prima neta se determina de acuerdo al plan de seguros que se pretenda desarrollar como también al número de años en cobertura, el número de pagos a realizar, definir el tipo de seguro; temporal, ordinario de Vida, Dotal o una de las modalidades contenida en estos tres planes básicos. Los dos primeros elementos, la tasa de mortalidad y la tasa de interés, determinan el importe de dicha prima. La prima neta es aquella que en conjunto será suficiente para pagar todas las reclamaciones, bajo la suposición de que las muertes tienen lugar de acuerdo con la tabla de mortalidad adoptada como base para el cálculo, y de que las primas netas serán invertidas de manera que rindan la tasa de interés que se suponen en los cálculos. La prima neta provee capital para el pago del producto - póliza como reclamación por muerte, por vencimiento como un dotal, o también en caso de rescate.

PRIMA DE TARIFA

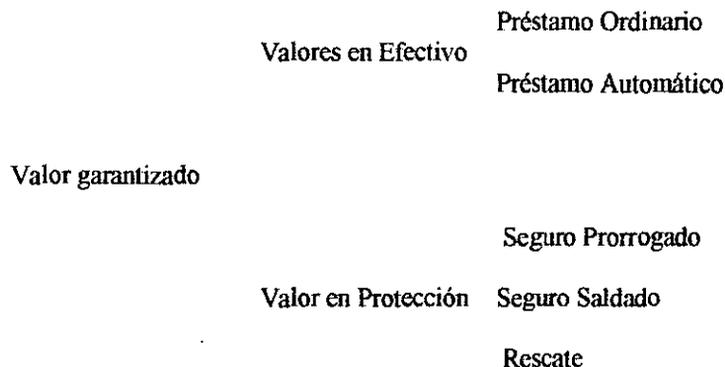
Esta integrada básicamente por la Prima Neta y aumentada por: 1) Gastos de Operación; Están integrados por los gastos en que incurre la compañía al emitir una póliza, como es papelería en general, sueldos a empleados, exámenes médicos, mercadotecnia del producto, mantenimiento de instalaciones, etc., estos gastos de alguna forma se prorratan y se cargan a la prima. 2) Gastos de Adquisición; están integrados por las comisiones a agentes de seguros, comisiones a supervisores o promotores, y bonos como premios por metas cumplidas, etc. 3) Reaseguro; Está integrado por el costo que representa suscribir riesgos que necesiten reasegurarse. Esta opción es relativa, pues depende en gran parte de la capacidad de retención que se tenga (ver capítulo IV), y de la forma en que este estructurado el programa de reaseguro junto con las capacidades automáticas de suscripción. 4) Recargo Fijo; Normalmente existe un recargo fijo el cual tiene fundamento en que en los primeros años del seguro los gastos son muy altos y de alguna forma se financian. El gasto fijo contribuye a que este financiamiento sea menor, de tal forma que en el tiempo existe una recuperación. 5) Utilidad; Se debe de determinar el margen de utilidad que se desea, de tal forma que el porcentaje cargado pueda contener un margen también de desviación, esto último es opcional y depende mucho del tamaño de prima que resulte. En los cinco parámetros que enunciamos se

debe tener cuidado de cotejarse a nivel mercado. pues si de alguna forma es correcto tomar los parámetros reales de nuestra empresa, debemos tener la semblanza de nuestro entorno para que nuestro producto resulte competitivo.

VALORES GARANTIZADOS:

Son los distintos usos que se le pueden dar a la parte de la reserva a la que tiene derecho el Asegurado. El monto de estos valores depende del plan contratado, la edad del Asegurado y el número de años de primas pagadas. Después de transcurrir el número de años mínimo indicado normalmente en las tablas de valores garantizados que las compañías de seguros emiten junto con las pólizas(ver capítulo III), el asegurado tendrá derecho al Valor en Efectivo o a las opciones de conversión, que son: Seguro Saldado, Prorrogado, Rescate.

Mostramos los valores garantizados en el siguiente diagrama:



DEFINICIONES:

Reserva Terminal: Reserva Anterior, Reserva Actual

Son aquellas que están disponibles al final de los años Póliza.

RESERVA INICIAL

La cantidad disponible inmediatamente después de que las primas netas para el siguiente año póliza han sido pagadas, es la reserva inicial de dicho año, así la reserva inicial de, digamos, el tercer año es igual a la reserva terminal del segundo año aumentada por las primas netas pagadas al principio del tercer año.

RESERVA MEDIA

Cuando una compañía de seguros de vida hace una manifestación de su situación financiera a una fecha determinada, la partida más importante de su pasivo es el importe en conjunto de las reservas que debe tener disponibles en esa fecha con respecto a sus pólizas en vigor. Las pólizas se emiten en todas las fechas a lo largo del año, de manera que en cualquier fecha dada habrá algunas pólizas que están justamente comenzando el año póliza, algunas que acaban de terminar el año póliza, y una gran mayoría que estarán entre un aniversario de la póliza y el siguiente. El importe de la reserva al 31 de diciembre será entonces en cada caso la reserva media, o el promedio de la reserva al principio del año póliza corriente al 31 de diciembre y la reserva al final de dicho año póliza, es decir, el promedio de la reserva inicial y la reserva terminal del año póliza corriente, la cantidad así determinada es la Reserva Media. Citamos la fecha de 31 de diciembre como un ejemplo, pero sin nada que ver con la definición. Normalmente para las compañías, no solamente de seguros, es una fecha muy importante.

1.3 ELEMENTOS DE CONSIDERACION PARA DESARROLLAR UN PLAN DE SEGUROS.

Hasta aquí hemos citado en forma muy general algunas definiciones técnicas que regulan los seguros de vida individual, las cuales nos servirán más adelante cuando mostremos los cálculos efectuados para determinar nuestro esquema de seguros. Ahora, es necesario comentar brevemente sobre cómo estructurar un proyecto para desarrollar un plan de seguros. Desde luego, podríamos desarrollar un plan que a nuestro parecer sea muy completo. Pero, ¿pensarán lo mismo los prospectos asegurados cuando les estemos ofreciendo dicho plan? o bien ¿estará de acuerdo la fuerza de ventas de nuestra compañía?, ¿qué opinión tendrán los directivos?

Desarrollar un plan de seguro de vida individual es invertir, por lo que es necesario contemplar el mayor número de variables y la opinión de las personas involucradas en la estructura, desarrollo y venta del producto, para que en su conjunto se garanticen el éxito. Una vez agotadas las instancias antes mencionadas, y de las personas que financiarán el producto, se procederá a lo siguiente:

Para desarrollar un Plan de Seguros de Vida Individual es necesario efectuar un proyecto que contemple facetas en las cuales podamos conocer los siguientes aspectos:

1. Necesidades de mercado(de nuestro mercado) ¿dónde están los compradores de Pólizas?
2. Competencia (otras Compañías de Seguros)
3. Posibilidad de inversión (aspecto cuantitativo, accionistas, directores, etc.)
4. Entorno financiero.

1. Debemos definir y conocer el mercado de Seguros que pretendemos manejar, si solamente lo vamos a ofrecer en determinados sectores, estados, a nivel nacional, internacional, etc. : a que status poblacional; obreros, profesionistas, empleados, etc. Ubicar las edades de los compradores de pólizas, es decir, el extracto de población que se pretende capturar.

2. Debemos conocer las compañías de seguros que están operando en nuestro mismo mercado objetivo, así como también sus productos en coberturas, costos y ventas, de tal forma que nuestro producto sea atractivo para los prospectos y al mismo tiempo competitivo hacia las compañías de seguros. Sin embargo, no debemos olvidar que no todo lo determina el costo, que sencillamente los compradores de pólizas requieren que el producto que compran funcione, y funcione bien en todos los sentidos, es decir, que exista un verdadero SERVICIO principalmente, y todo lo que encierra esta mágica palabra.

3. Al desarrollar un producto de vida individual, se debe estar convencido de invertir, ya que estos productos son de inversión los primeros años y posteriormente dan utilidad en el tiempo, desde luego que se deberá contar con un adecuado manejo de la cartera: Se invierte en los primeros años, por la situación de que normalmente se suma el costo de arranque, desarrollo y carga de planes, promoción, comisiones regularmente altas de agentes, bonos a promotores y supervisores, reaseguro, gastos de operación, etc. : La utilidad en el tiempo generalmente se presenta a partir del 3er año, esto depende de la inversión y recuperación que se quiera tener, pero en planes con un esquema de comisiones escalonada, la recuperación empieza regularmente a partir del 3er año.

El negocio de vida individual es muy rentable, desde luego si se tiene un adecuado control de la cartera, y esto se logra a través del tiempo; Con una preparación extensa de selección de riesgos y actualización de tendencias poblacional y de mercado. ; Con un adecuado esquema de reaseguro, que permita tener una retención óptima de riesgos y cuya capacidad automática de suscripción permita suscribir ampliamente y al mismo tiempo detecte aquellos riesgos facultativos que impliquen técnicamente, que se debe salir al mercado facultativo a colocar dichos riegos.

4. Las tasas de interés son básicas para el cálculo de nuestras primas y reservas, por lo que deben estar actualizadas de acuerdo al entorno financiero y a la legislación que determine en este caso la C.N.S.F. (Apéndice 1: Anexo 3).

Con estos cuatro aspectos generales, podemos formular un objetivo, trazar líneas y determinar el plan a seguir para la elaboración de nuestro Esquema de Seguros.

Una vez determinado nuestro esquema, estructuraremos las fórmulas actuariales para empezar a desarrollar nuestra Nota Técnica (base actuarial del plan de seguros). Para este efecto, necesitamos definir las bases demográficas con las cuales construiremos nuestro plan.

1.4 DEFINICION DEL PRODUCTO EN DOLARES

Existe una variedad de tablas de mortalidad como ya lo hemos citado, que pueden ser empleadas para formular un plan de seguros. Sin embargo, para el desarrollo del presente trabajo (plan en dólares), la C.N.S.F. en su circular No. S-7.1 del 1 de Marzo de 1993 (Apéndice 1: Anexo 6), indica que se deberá utilizar para el cálculo de reservas de planes en moneda extranjera la base demográfica que sea determinada por esta autoridad, a un interés del 4%. Dicha circular, también cita que la mezcla de cartera debe estar equilibrada 75% pesos, 25% dólares en el monto de sus reservas. Así pues, seremos cuidadosos de los aspectos referentes a estos aspectos.

En el presente trabajo desarrollamos una Línea de productos que contempla los siguientes planes:

PLAN	TEMPORALIDAD	PLAZO DE PAGO
Temporales	5,10,15,20	Mismos
Vitalicios	Vitalicios	5,10,15,20
Dotales	5,10,15,20	Mismos

Nuestro esquema de seguros contempla desarrollar planes en dólares sin crecimiento en Suma Asegurada y con prima constante durante el plazo contratado.

Con esta consideración se desarrollan las fórmulas Actuariales con los valores conmutados correspondientes a las edades que requerimos de 15 a 70 años (Las edades máximas de contratación las fijaremos a edad de 70 años).

El trabajo de cálculo de valores, esta desarrollado en una hoja de cálculo de excel, lo cual es recomendable, dado los diversos factores y variables que intervienen. De esta forma solamente tenemos que cambiar factores para que la hoja parametrizada efectúe los cálculos correspondientes.

CAPITULO 2

NOTA TECNICA DEL PLAN EN DOLARES

2.1 INTRODUCCION

En este capítulo mostraremos la Nota Técnica del los planes en dólares que se organiza para enviar a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Básicamente está compuesta por el tipo de Plan que se desea registrar:

Las Hipótesis Demográficas y Financieras, Gastos de Administración y Adquisición, Contribución a Utilidades, Descuentos a la Tarifa Comercial, Beneficios por no Fumador y Mujer, Dividendos y Fondos en Administración.

Los cálculos de las fórmulas actuariales mostrados en la presente nota técnica, formarán parte del anexo de éste mismo capítulo, así como las bases demográficas utilizadas para el cálculo de la prima neta y de tarifa, y los estudios realizados para beneficios de no fumador y mujer.

La idea de mostrar en éste capítulo la nota técnica del plan en dólares sin explicación para cada concepto, es para que el lector observe la forma en que se organizó. Sin embargo en el capítulo III, se hace un bosquejo general de los criterios en que se construyó dicha nota técnica.

Las matrices que forman parte de los anexos, muestran los resultados obtenidos de las fórmulas en la nota técnica. Por razón de simplicidad, únicamente mostraremos los resultados del Plan T-20.

La forma en que hemos obtenido los datos es únicamente para facilitar la carga en el sistema al que esta dirigido, es recomendable que al desarrollar una gama de productos se conozca siempre el sistema que administre dichos planes, pues desconocer el sistema que administrará nuestro producto implica serios problemas, desde la venta de nuestro producto, hasta el cálculo y administración de nuestros planes.

2.2 PRESENTACION DE CONTENIDO

1.- PLANES

2.- DESCRIPCION DE COBERTURAS

3.-HIPOTESIS DEMOGRAFICAS Y FINANCIERAS

4.-GASTOS DE ADQUISICION Y ADMINISTRACION

5.-MARGEN DE CONTRIBUCION A UTILIDADES

6.-DESCUENTO POR VOLUMEN

7.-BASES TECNICAS

8.-DIVIDENDOS

9.-FONDOS DE ADMINISTRACION

ANEXOS

A. Tablas de Mortalidad p/Reservas

B. Tablas de Mortalidad p/Primas de Tarifa

C. Primas de Tarifa para Planes Temporales

D. Primas de Tarifa para Planes Vitalicios

E. Primas de Tarifa para Planes Dotaes

F. Gastos de Adquisición y Bonos

G. Estudio de Beneficio por no Fumador

H. Estudio de Beneficio por Mujer.

Estudios de proyección de Utilidades (ASSET-SHARE)

1. PLANES

Los planes contenidos en esta nota técnica son los siguientes:

- Planes Temporales en Dólares
- Planes Vida Pagos Limitados en Dólares
- Planes Dotaes en Dólares

1.1 Plazos de seguro y pago de primas

COBERTURA	PLAZO DEL SEGURO	PLAZO PAGO DE PRIMAS
	n	m
Protección temporal	5	5
	10	10
	15	15
	20	20
Protección vitalicia	VITALICIO	5,10,15,20
Protección Dotal	5	5
	10	10
	15	15
	20	20

1.2 Moneda

Los Planes son en dólares. Sin embargo, su pago en prima y en suma asegurada en caso de siniestro, será en pesos mexicanos, al tipo de cambio decretado por el Banco de México y publicado en el Diario Oficial de la Federación al momento de la transacción.

2. DESCRIPCION DE COBERTURAS

2.1 Planes Temporales

Si el asegurado fallece durante el plazo de seguro contratado, la Compañía pagará la Suma Asegurada alcanzada a los beneficiarios designados. Si el asegurado sobrevive al término de plazo de Cobertura, esta concluirá sin obligación para la Compañía.

2.2 Planes Vida Pagos Limitados

Al ocurrir el fallecimiento del asegurado, la compañía pagará la suma asegurada alcanzada a los beneficiarios designados. El asegurado pagará primas durante el plazo de pago contratado.

2.3 Planes Dotales

Si el asegurado fallece durante el plazo de seguro contratado, la compañía pagará la suma asegurada alcanzada a los beneficiarios designados. Si el asegurado sobrevive al término del plazo de cobertura, la compañía pagará al propio asegurado la suma asegurada alcanzada.

3. HIPOTESIS DEMOGRAFICAS Y FINANCIERAS

3.1 Hipótesis Demográficas

Primas Netas y Reservas: Experiencia Mexicana 91-98, Anexo A (tablas de mortalidad y valores conmutados).

Primas de Tarifa: Experiencia Mexicana Básica 82-89, Anexo B (tablas de mortalidad y valores conmutados).

3.2 Hipótesis Financiera

Tasa de interés técnico 4% anual

Tasa de interés para inversión 5% Planes Temporales: 4.25% Planes VPL: 4.5% Dotales

3.3 Hipótesis de Caducidad

Año	1	2	3	4	5	6	7	8 en adelante
Caducidad	40%	15%	10%	10%	10%	8%	6%	5%

4. GASTOS DE ADQUISICION Y ADMINISTRACION

4.1 Adquisición, Bonos, Margen de Contribución.

Los gastos de adquisición se presentan en el anexo F

4.2 Administración

Para hacer frente a los gastos derivados de la emisión y de administración de la cartera, se establece un gasto G, por millar de Suma Asegurada, de acuerdo a la edad del asegurado:

AL MILLAR

15 hasta 50 años	G =2.25
51 hasta 70 años	G=(S.A. / D \times /1000)*3
	Donde, S.A.=1000

Adicionalmente se aplicará un recargo fijo de D45.00 para hacer frente a los gastos fijos de la compañía.

5. MARGEN DE CONTRIBUCION A UTILIDADES

5.1 Margen de Contribución

Las primas de tarifa se calcularán considerando un margen de contribución a utilidades, según anexo F.

6. DESCUENTO POR VOLUMEN

A efecto de repercutir a cada póliza exclusivamente los gastos administrativos que le corresponden, se establece un sistema de descuentos por volumen de suma asegurada:

SUMA ASEGURADA		DESCUENTO
DESDE	HASTA	
1.00	15.000	0
15,001.00	20,000.00	0.50
20,001.00	37,500.00	1.00
37,501.00	75,000.00	1.20
75,001.00	112,000.00	1.40
112,001.00	150,000.00	1.60
150,001.00	en adelante	1.70

7. BASES TECNICAS

7.1 Primas Netas y Reservas

Primas netas únicas

$$P_n A_{x:n} = (1000 / D_x) (M_x - A * M_{x+n} + B * D_{x+n})$$

Temporales; A=1, B=0

Vida Pagos Limitados; A=0, B=0

Dotales; A=1, B=1

n = plazo del seguro

7.2 Prima de Tarifa

$$P_t A_{x+n} = [P_n(A_{x:n}) + (G * \ddot{a}_{x:m})] / [\ddot{a}_{x:m} - (1/D_x) * \sum_{t=0}^{m-1} (C_t + MC_t) * D_{x+t}]$$

Donde:

G = Gasto de Operación (ya definido)

C_t = Costo de Adquisición en el año t

MC_t = Margen de Contribución t (ya definido)

$$\ddot{a}_{x:m} = (1 / D_x) * (N_x - N_{x+m})$$

m = Plazo de pago de Primas

La prima inicial al cobro (P_c), conforme el volumen de suma asegurada, será:

$$P_c = (P_t (A_{x+n}) - D) * (S.A. / 1000) + R.F.$$

Donde:

D = Descuento por millar de suma asegurada

R.F. = Recargo Fijo (ya definido)

Prima según forma de pago

Las primas anuales podrán ser cubiertas en pagos Semestrales, Trimestrales o Mensuales, aplicando los recargos por pago fraccionado, vigentes a la fecha de expedición de la Póliza.

7.3 Valuación de reservas

a) PRIMA NETA DE PRIMER AÑO

$$PI = (Pn' Ax:n - Px:20) + 1000 * Ax:1$$

Si $Pn' Ax:n - Px:20 < 0$, Entonces deberá considerarse como cero.

En las ecuaciones anteriores:

$$Pn' Ax:n = (Pt Ax:n) / (\ddot{a}_{x:m})$$

b) PRIMA NETA DE RENOVACION

$$PR = (Pn(Ax:n) - PI) / (\ddot{a}_{x+1:m-1} * iEx)$$

RESERVAS TERMINALES

$$tVx:n = PnAx+t:n-t - PR * \ddot{a}_{x+1:m-1}$$

Donde:

$$Ax+t:n-t = (1000 / Dx+t) * (Mx - A * Mx:n + B * Dx+n)$$

Temporales; A=1, B=0

Vida Pagos Limitados; A=0, B=0

Dotales; A=1, B=1

$$\ddot{a}_{x+1:m-1} = (1 / Dx:t) * (Nx+t - Nx+m)$$

7.4 VALORES GARANTIZADOS

$$tRx:n = Ft * tVx:n$$

Los valores Ft se definen de acuerdo al tipo de coberturas mediante las siguientes fórmulas:

a) Protección Dota y Vitalicias

Si $m \geq 10$

$$\begin{array}{ll} F_t = 0 & \text{si } t < 3 \\ F_t = 0.75 & \text{si } t = 3 \\ F_t = (F_t) + (.26 * 1.26 - 1) / (1.26 - 1) & \text{si } 3 < t < m \\ F_t = 1 & \text{si } t \geq m \end{array}$$

Si $5 < m < 10$

$$\begin{array}{ll} F_t = 0 & \text{si } t < 2 \\ F_t = 0.75 & \text{si } t = 2 \\ F_t = (F_t) + (.26 * 1.26 - 1) / (1.26 - 1) & \text{si } 3 < t < m \\ F_t = 1 & \text{si } t \geq m \end{array}$$

b) Temporal

Si $m \Rightarrow 10$

$$\begin{array}{ll} F_t = 0 & \text{si } t < 3 \\ F_t = 0.75 & \text{si } t = 3 \\ F_t = (F_t) + (.26 * 1.26 - 1) / (1.26 - 1) & \text{si } 3 < t < m \\ F_t = 1 & \text{si } t \geq m \end{array}$$

Si $5 \leq m < 10$

Si $n \Rightarrow 10$, F_t se determina igual que en el caso $m \Rightarrow 10$ anterior
Si $n < 10$, entonces:

$$\begin{array}{ll} F_t = 0 & \text{si } t < m \\ F_t = 1 & \text{si } t \geq m \end{array}$$

SEGURO SALDADO

$${}_tS_x = ({}_tR_{x:n}) / (A_{x+t:n-t})$$

Donde:

$$A_{x+t:n-t} = (1 / D_{x+t}) * (M_{x+t} - A * M_{x+n} + B * D_{x+n})$$

SEGURO PRORROGADO

Corresponderá al número de años y días tP que satisfaga la siguiente relación:

$$tRx:n = 1000 * Ax+t: tP$$

Si $tP > n-t$, entonces $tP = n-t$ y se calcula un efectivo al término del plazo del seguro, de acuerdo al siguiente procedimiento:

$$tE = (tRx:n - Ax+t:n-t * 1000) * (Dx+t / Dx+n)$$

8. DIVIDENDOS

Los dividendos se otorgan como un porcentaje de excedente financiero que exista entre la tasa de rendimiento real y el interés de proyección (Asset - Share), requerido para mantenerla en vigor, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Dt = (t-1V + Pt) * (i - i') * \mu \quad t \geq 3$$

Donde:

i = Tasa de rendimiento real

i' = Interés de Proyección 5%

$t-1V$ = Reserva del año $t-1$

Pt = Prima de Valuación del año t

$\mu \Rightarrow .5$

9. FONDOS DE ADMINISTRACION

Los dividendos decretados y las dotaciones a que tenga derecho el asegurado serán destinados a la cuenta de fondos en administración, para su inversión y reinversión.

En caso de retiros parciales o totales la compañía aplicará un recargo equivalente a dos veces el Salario Mínimo Diario vigente para el D.F.

La compañía cobrará por concepto de gasto en administración, como máximo, el 10% de los intereses obtenidos por la inversión del fondo.

Dicho fondo en administración formará parte integrante de la liquidación que se haga al asegurado en caso de cancelación de la póliza o de la liquidación que se efectúe a los asegurados en su caso.

En cada aniversario se le proporcionará al asegurado el Estado de Cuenta correspondiente, en el cual se asentarán los abonos y los cargos al fondo efectuados durante el año en cuestión.

TABLA DE MORTALIDAD AL 4% P/ RESERVAS

ANEXO A

ED	qx	lx	dx	DX	NX	CX	MX
15	0.50	10,000,000.00	4,950.00	5,552,645.03	127,744,205.91	2,642.85	632,461.33
16	0.53	9,995,050.00	5,327.36	5,336,438.91	122,191,560.88	2,734.92	629,818.49
17	0.58	9,989,722.54	5,744.09	5,128,456.34	116,855,121.97	2,835.44	627,083.56
18	0.62	9,983,978.55	6,160.08	4,928,372.57	111,726,665.63	2,933.33	624,248.12
19	0.67	9,977,798.47	6,655.19	4,735,886.45	106,798,293.06	3,037.34	621,314.79
20	0.72	9,971,143.27	7,159.28	4,550,699.63	102,062,406.61	3,141.73	618,277.45
21	0.77	9,963,983.99	7,702.16	4,372,530.99	97,511,706.98	3,249.97	615,135.71
22	0.83	9,956,281.33	8,293.58	4,201,106.75	93,139,176.00	3,364.92	611,885.74
23	0.90	9,947,988.25	8,923.35	4,036,160.80	88,938,069.25	3,481.19	608,520.82
24	0.97	9,939,064.90	9,601.14	3,877,442.65	84,901,908.45	3,601.55	605,039.63
25	1.04	9,929,463.77	10,336.57	3,724,708.70	81,024,465.80	3,728.29	601,438.08
26	1.12	9,919,127.20	11,119.34	3,577,722.38	77,299,757.10	3,856.37	597,709.79
27	1.21	9,908,007.85	11,958.97	3,436,261.30	73,722,034.72	3,988.05	593,853.42
28	1.30	9,896,048.89	12,864.86	3,300,109.36	70,285,773.42	4,125.14	589,865.38
29	1.40	9,883,184.03	13,836.46	3,169,056.94	66,985,664.06	4,266.04	585,740.24
30	1.51	9,869,347.57	14,882.98	3,042,904.10	63,816,607.12	4,412.21	581,474.20
31	1.62	9,854,464.59	16,003.65	2,921,457.11	60,773,703.02	4,561.97	577,061.99
32	1.75	9,838,460.94	17,207.47	2,804,531.41	57,852,245.91	4,716.47	572,500.02
33	1.88	9,821,253.47	18,503.24	2,691,948.35	55,047,714.50	4,876.57	567,783.56
34	2.03	9,802,750.23	19,889.78	2,583,535.31	52,355,766.15	5,040.38	562,906.99
35	2.19	9,782,860.45	21,385.33	2,479,128.19	49,772,230.85	5,210.94	557,866.61
36	2.35	9,761,475.12	22,978.51	2,378,566.17	47,293,102.66	5,383.79	552,655.67
37	2.54	9,738,496.61	24,687.09	2,281,699.06	44,914,523.49	5,561.64	547,271.88
38	2.73	9,713,809.52	26,518.70	2,188,379.76	42,632,837.44	5,744.50	541,710.24
39	2.94	9,687,290.82	28,480.64	2,098,466.81	40,444,457.67	5,932.20	535,965.74
40	3.17	9,658,810.18	30,579.79	2,011,824.35	38,345,990.86	6,124.46	530,033.54
41	3.41	9,628,230.35	32,832.27	1,928,322.63	36,334,166.52	6,322.67	523,909.98
42	3.67	9,595,398.12	35,234.30	1,847,833.13	34,405,844.49	6,524.27	517,586.41
43	3.95	9,550,163.82	37,800.69	1,770,238.35	32,558,011.36	6,730.31	511,062.14
44	4.26	9,522,362.95	40,546.22	1,695,421.95	30,787,773.02	6,941.45	504,331.83
45	4.59	9,481,816.71	43,474.13	1,623,271.92	29,092,351.07	7,156.44	497,390.38
46	4.94	9,438,342.58	46,606.54	1,553,681.92	27,469,079.10	7,377.00	490,233.93
47	5.32	9,391,736.05	49,935.86	1,486,547.91	25,915,397.12	7,599.98	482,856.93
48	5.53	9,341,800.19	51,613.45	1,421,773.01	24,428,849.14	7,833.17	475,256.95
49	6.16	9,290,186.74	57,264.71	1,359,536.31	23,007,076.06	8,057.87	467,703.79
50	6.64	9,232,922.03	61,278.90	1,299,188.61	21,647,539.73	8,291.07	459,645.92
51	7.15	9,171,643.13	65,531.39	1,240,928.74	20,348,351.12	8,525.42	451,354.85
52	7.69	9,106,111.74	70,053.32	1,184,675.29	19,107,422.38	8,763.18	442,829.43
53	8.28	9,036,058.42	74,836.64	1,130,347.69	17,922,747.09	9,001.48	434,066.25
54	8.92	8,961,221.71	79,889.29	1,077,871.29	16,792,399.41	9,239.64	425,064.77
55	9.60	8,881,332.42	85,234.15	1,027,175.05	15,714,528.12	9,478.65	415,825.13
56	10.33	8,796,093.34	90,863.70	978,189.63	14,687,353.06	9,716.06	406,346.48
57	11.12	8,705,234.65	96,793.50	930,850.94	13,709,163.38	9,952.05	396,630.42
58	11.97	8,608,441.14	103,017.22	885,096.93	12,778,312.44	10,184.57	386,678.37
59	12.88	8,505,423.93	109,541.35	840,870.17	11,893,215.51	10,413.05	376,493.80
60	13.86	8,395,882.57	116,366.93	798,115.95	11,052,345.34	10,636.43	366,080.75
61	14.91	8,279,515.64	123,480.70	756,782.77	10,254,229.37	10,852.56	355,444.32
62	16.05	8,156,034.94	130,888.05	716,823.15	9,497,446.61	11,061.13	344,591.77
63	17.27	8,025,146.50	138,554.16	678,191.93	8,780,623.43	11,258.64	333,530.63
64	18.57	7,886,592.73	146,485.57	640,848.58	8,102,431.50	11,445.32	322,272.00
65	19.98	7,740,107.16	154,647.34	604,755.63	7,461,582.52	11,618.29	310,826.68
66	21.49	7,585,459.82	163,011.53	569,877.51	6,856,826.89	11,775.64	299,208.39
67	23.11	7,422,448.29	171,540.20	536,183.50	6,286,949.38	11,915.13	287,432.75
68	24.85	7,250,908.09	180,192.32	503,645.13	5,750,765.88	12,034.72	275,517.62
69	26.72	7,070,715.77	188,929.53	472,240.22	5,247,119.95	12,132.94	263,482.90
70	28.72	6,881,786.24	197,672.43	441,944.19	4,774,879.73	12,206.16	251,349.96

TABLA DE MORTALIDAD AL 5% P / PRIMAS DE TARIFA

ED	qx	lx	dx	DX	NX	ANEXO B	
						CX	MX
15	0.62	10,000,000.00	6,200.00	4,810,170.98	94,034,408.20	2,840.29	332,342.02
16	0.63	9,293,800.00	6,296.09	4,578,274.93	89,224,237.22	2,746.96	329,501.73
17	0.64	9,987,503.91	6,392.00	4,357,514.87	84,645,962.29	2,656.01	326,754.76
18	0.65	9,981,111.90	6,487.72	4,147,358.15	80,288,447.42	2,567.41	324,098.75
19	0.67	9,974,624.18	6,683.00	3,947,297.50	76,141,089.26	2,518.75	321,531.34
20	0.68	9,967,941.18	6,778.20	3,756,812.20	72,193,791.76	2,432.98	319,012.59
21	0.7	9,961,162.98	6,972.81	3,575,483.40	68,436,979.57	2,383.66	316,579.61
22	0.72	9,954,190.17	7,167.02	3,402,838.63	64,861,496.17	2,333.38	314,195.95
23	0.74	9,947,023.15	7,360.80	3,238,465.32	61,458,657.54	2,282.35	311,862.58
24	0.77	9,939,662.35	7,653.54	3,081,970.34	58,220,192.23	2,260.11	309,580.23
25	0.79	9,932,008.81	7,846.29	2,932,949.73	55,138,221.89	2,262.50	307,320.12
26	0.82	9,924,162.53	8,137.81	2,791,078.76	52,205,272.16	2,179.70	305,113.42
27	0.86	9,916,024.71	8,527.78	2,655,990.55	49,414,193.40	2,175.38	302,933.72
28	0.9	9,907,496.93	8,916.75	2,527,339.43	46,758,202.85	2,168.29	300,758.34
29	0.94	9,898,580.19	9,304.67	2,404,823.64	44,230,863.42	2,152.89	298,592.05
30	0.99	9,889,275.52	9,790.38	2,288,155.34	41,826,039.78	2,157.40	296,439.16
31	1.04	9,879,485.14	10,274.66	2,177,038.16	39,537,884.44	2,156.30	294,281.76
32	1.1	9,869,210.47	10,856.13	2,071,213.37	37,360,846.28	2,169.84	292,125.45
33	1.38	9,858,354.34	13,604.53	1,970,414.32	35,289,632.92	2,589.69	289,955.61
34	1.47	9,844,749.81	14,471.78	1,873,995.38	33,319,218.60	2,626.59	287,365.92
35	1.58	9,830,278.03	15,531.84	1,782,133.91	31,445,223.22	2,681.69	284,742.33
36	1.69	9,814,746.19	16,586.92	1,694,588.70	29,663,089.31	2,727.48	282,060.64
37	1.81	9,798,159.27	17,734.67	1,611,166.52	27,968,500.61	2,777.34	279,333.16
38	1.95	9,780,424.60	19,071.83	1,531,666.96	26,357,334.09	2,844.52	276,555.82
39	2.1	9,761,352.77	20,498.84	1,455,885.92	24,825,667.12	2,911.77	273,711.29
40	2.27	9,740,853.93	22,111.74	1,383,646.24	23,369,781.21	2,991.31	270,799.52
41	2.45	9,718,742.19	23,810.92	1,314,767.02	21,986,134.96	3,067.79	267,808.21
42	2.65	9,694,931.28	25,691.57	1,249,091.27	20,671,367.95	3,152.47	264,740.42
43	2.87	9,669,239.71	27,750.72	1,186,458.27	19,422,276.68	3,242.99	261,587.95
44	3.11	9,641,488.99	29,985.03	1,126,717.27	18,235,818.41	3,337.23	258,344.96
45	3.38	9,611,503.96	32,486.88	1,069,726.84	17,109,101.14	3,443.50	255,007.73
46	3.67	9,579,017.08	35,154.99	1,015,343.96	16,039,374.30	3,548.87	251,564.23
47	3.99	9,543,862.08	38,080.01	963,445.38	15,024,030.34	3,661.09	248,015.36
48	4.35	9,505,782.07	41,350.15	913,905.94	14,060,584.96	3,786.18	244,354.27
49	4.73	9,464,431.92	44,766.76	866,600.42	13,146,679.03	3,903.83	240,568.09
50	5.15	9,419,665.16	48,511.28	821,429.91	12,280,078.60	4,028.92	236,664.26
51	5.62	9,371,153.88	52,665.88	778,285.28	11,458,648.69	4,165.68	232,635.34
52	6.12	9,318,488.00	57,029.15	737,058.40	10,680,363.41	4,296.00	228,469.66
53	6.68	9,261,458.85	61,866.55	697,664.38	9,943,305.02	4,438.47	224,173.67
54	7.29	9,199,592.31	67,065.03	660,003.79	9,245,640.64	4,582.31	219,735.19
55	7.96	9,132,527.28	72,694.92	623,992.73	8,585,636.84	4,730.46	215,152.88
56	8.69	9,059,832.36	78,729.94	589,548.33	7,961,644.11	4,879.21	210,422.42
57	9.49	8,981,102.42	85,230.66	556,595.39	7,372,095.78	5,030.56	205,543.21
58	10.36	8,895,871.76	92,161.23	525,060.28	6,815,500.40	5,180.59	200,512.64
59	11.32	8,803,710.52	99,658.00	494,876.82	6,290,440.11	5,335.24	195,332.05
60	12.37	8,704,052.52	107,669.13	465,976.01	5,795,563.30	5,489.64	189,996.81
61	13.51	8,596,383.39	116,137.14	438,297.04	5,329,587.29	5,639.42	184,507.16
62	14.76	8,480,246.25	125,168.43	411,786.33	4,891,290.25	5,788.54	178,867.74
63	16.13	8,355,077.82	134,767.41	386,388.91	4,479,503.93	5,935.67	173,079.20
64	17.62	8,220,310.41	144,841.87	362,053.77	4,093,115.01	6,075.61	167,143.53
65	19.24	8,075,468.54	155,372.01	338,737.51	3,731,061.24	6,206.96	161,067.93
66	21.02	7,920,096.53	166,480.43	316,400.19	3,392,323.73	6,334.03	154,860.97
67	22.96	7,753,616.10	178,023.03	294,999.48	3,075,923.54	6,450.66	148,526.93
68	25.07	7,575,593.07	189,920.12	274,501.23	2,780,924.05	6,554.04	142,076.28
69	27.39	7,385,672.96	202,293.58	254,875.70	2,506,422.82	6,648.61	135,522.24
70	29.92	7,183,379.37	214,926.71	236,090.15	2,251,547.12	6,727.45	128,873.62

EDAD	T5	T10	T15	T20	EDAD
15	3.41	3.42	3.45	3.54	15
16	3.42	3.44	3.48	3.58	16
17	3.44	3.46	3.50	3.63	17
18	3.45	3.49	3.54	3.68	18
19	3.47	3.51	3.58	3.74	19
20	3.50	3.54	3.63	3.81	20
21	3.52	3.57	3.69	3.88	21
22	3.55	3.61	3.76	3.96	22
23	3.58	3.65	3.83	4.05	23
24	3.62	3.72	3.91	4.15	24
25	3.65	3.79	4.00	4.26	25
26	3.70	3.87	4.10	4.39	26
27	3.75	3.96	4.21	4.52	27
28	3.80	4.07	4.33	4.67	28
29	3.91	4.18	4.47	4.84	29
30	4.02	4.31	4.62	5.03	30
31	4.15	4.45	4.78	5.23	31
32	4.30	4.60	4.97	5.45	32
33	4.47	4.78	5.17	5.70	33
34	4.60	4.94	5.37	5.95	34
35	4.74	5.12	5.60	6.23	35
36	4.89	5.31	5.84	6.53	36
37	5.06	5.53	6.11	6.87	37
38	5.25	5.77	6.40	7.23	38
39	5.46	6.02	6.72	7.63	39
40	5.69	6.31	7.08	8.06	40
41	5.93	6.62	7.46	8.54	41
42	6.21	6.96	7.89	9.06	42
43	6.51	7.34	8.35	9.63	43
44	6.84	7.74	8.86	10.26	44
45	7.21	8.21	9.42	10.94	45
46	7.50	8.71	10.03	11.68	46
47	8.04	9.24	10.69	12.48	47
48	8.52	9.84	11.42	13.36	48
49	9.05	10.48	12.21	14.32	49
50	9.62	11.20	13.08	15.36	50
51	12.16	13.98	15.92	18.40	51
52	13.11	14.99	17.21	19.89	52
53	14.14	16.19	18.61	21.46	53
54	15.26	17.50	20.13	23.17	54
55	15.48	18.93	21.78	25.03	55
56	17.81	20.47	23.58	27.04	56
57	19.25	22.16	25.52	29.21	57
58	20.82	23.99	27.58	31.56	58
59	22.53	25.99	29.82	34.11	59
60	24.39	28.16	32.25	36.85	60
61	26.42	30.52	34.90	39.81	61
62	28.63	33.10	37.77	43.01	62
63	31.05	35.81	40.89	46.46	63
64	33.68	38.75	44.28	50.17	64
65	36.55	41.98	47.96	54.16	65
66	39.69	45.50	51.95	58.46	66
67	43.14	49.34	56.27	63.00	67
68	46.64	53.54	60.96	68.08	68
69	50.49	58.11	66.05	73.44	69
70	54.73	63.11	71.56	79.21	70

PRIMAS DE TARIFA PARA PLANES VITALICIOS

ANEXO D

EDAD	VPL5	VPL10	VPL15	VPL20	EDAD
15	27.98	16.44	12.68	10.89	15
16	28.91	16.95	13.05	11.20	16
17	29.88	17.48	13.44	11.52	17
18	30.88	18.03	13.84	11.85	18
19	31.93	18.60	14.26	12.19	19
20	33.02	19.20	14.69	12.55	20
21	34.16	19.82	15.15	12.93	21
22	35.34	20.46	15.62	13.32	22
23	36.56	21.14	16.11	13.73	23
24	37.84	21.83	16.62	14.15	24
25	39.16	22.56	17.15	14.59	25
26	40.54	23.31	17.71	15.05	26
27	41.97	24.10	18.28	15.53	27
28	43.45	24.91	18.88	16.03	28
29	45.00	25.76	19.51	16.55	29
30	46.60	26.64	20.16	17.09	30
31	48.26	27.56	20.83	17.65	31
32	49.99	28.51	21.54	18.24	32
33	51.78	29.50	22.27	18.85	33
34	53.59	30.50	23.01	19.47	34
35	55.46	31.53	23.77	20.12	35
36	57.39	32.60	24.57	20.79	36
37	59.39	33.71	25.39	21.48	37
38	61.45	34.86	26.25	22.20	38
39	63.58	36.04	27.13	22.96	39
40	65.78	37.27	28.05	23.74	40
41	68.04	38.53	29.00	24.55	41
42	70.37	39.84	29.98	25.39	42
43	72.78	41.19	31.01	26.27	43
44	75.26	42.59	32.07	27.19	44
45	77.81	44.03	33.17	28.14	45
46	80.43	45.52	34.30	29.14	46
47	83.12	47.05	35.49	30.17	47
48	85.89	48.64	36.71	31.25	48
49	88.74	50.28	37.98	32.38	49
50	91.66	51.97	39.30	33.56	50
51	95.17	54.21	41.18	35.29	51
52	98.39	56.17	42.75	36.74	52
53	101.71	58.19	44.40	38.25	53
54	105.11	60.28	46.12	39.84	54
55	108.60	62.44	47.91	41.52	55
56	112.18	64.69	49.78	43.28	56
57	115.85	67.01	51.74	45.14	57
58	119.62	69.42	53.79	47.10	58
59	123.48	71.92	55.94	49.18	59
60	127.44	74.52	58.20	51.38	60
61	131.50	77.23	60.58	53.72	61
62	135.67	80.04	63.08	56.20	62
63	139.94	82.98	65.72	58.86	63
64	144.33	86.05	68.51	61.69	64
65	148.83	89.24	71.46	64.72	65
66	153.47	92.58	74.60	67.97	66
67	158.24	96.09	77.95	71.46	67
68	163.15	99.77	81.52	75.23	68
69	168.18	103.64	85.34	79.28	69
70	173.34	107.73	89.43	83.67	70

ED DOTALS DOTAL10 DOTAL15 DOTAL20 ED

15	213.42	95.03	57.06	38.87	15
16	213.43	95.04	57.07	38.89	16
17	213.44	95.04	57.09	38.91	17
18	213.44	95.06	57.10	38.93	18
19	213.45	95.07	57.12	38.96	19
20	213.46	95.08	57.14	38.99	20
21	213.47	95.10	57.16	39.02	21
22	213.48	95.11	57.19	39.06	22
23	213.50	95.13	57.22	39.10	23
24	213.51	95.15	57.25	39.15	24
25	213.53	95.18	57.29	39.20	25
26	213.55	95.21	57.34	39.26	26
27	213.57	95.25	57.39	39.33	27
28	213.59	95.29	57.45	39.40	28
29	213.62	95.35	57.52	39.49	29
30	213.65	95.41	57.60	39.58	30
31	213.71	95.48	57.68	39.69	31
32	213.78	95.56	57.78	39.81	32
33	213.87	95.66	57.89	39.94	33
34	213.93	95.74	57.99	40.06	34
35	213.99	95.82	58.10	40.20	35
36	214.05	95.91	58.22	40.36	36
37	214.13	96.01	58.35	40.52	37
38	214.21	96.13	58.49	40.71	38
39	214.30	96.25	58.65	40.91	39
40	214.39	96.31	58.83	41.13	40
41	214.50	96.52	59.02	41.38	41
42	214.62	96.70	59.23	41.64	42
43	214.75	96.81	59.46	41.94	43
44	214.89	97.07	59.72	42.26	44
45	215.04	97.20	60.00	42.62	45
46	215.21	97.53	60.30	43.01	46
47	215.40	97.79	60.64	43.43	47
48	215.61	98.01	61.01	43.90	48
49	215.83	98.39	61.41	44.41	49
50	216.08	98.74	61.86	44.98	50
51	217.28	100.3	63.26	46.51	51
52	217.77	100.3	63.97	47.36	52
53	218.29	101.28	64.76	48.30	53
54	218.86	101.59	65.61	49.32	54
55	219.48	102.76	66.53	50.43	55
56	220.15	103.60	67.54	51.63	56
57	220.87	104.51	68.65	52.94	57
58	221.66	105.50	69.85	54.37	58
59	222.52	106.59	71.16	55.93	59
60	223.46	107.77	72.58	57.63	60
61	224.48	109.06	74.13	59.49	61
62	225.59	110.47	75.83	61.53	62
63	225.81	112.02	77.68	63.75	63
64	228.13	113.70	79.70	66.18	64
65	229.58	115.52	81.91	68.84	65
66	231.17	117.50	84.34	71.75	66
67	232.91	119.67	87.00	74.94	67
68	234.83	122.04	89.92	78.44	68
69	236.86	124.64	93.14	82.28	69
70	239.04	127.49	96.67	86.48	70

TABLA DE PORCENTAJES

ANEXO F

	AÑOS																			
MARGEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Temporal 5	3	3	3	3	3	0	->													
Temporal 10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	->								
Temporal 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	->			
Temporal 20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
VPL5	3	3	3	3	3	0	->													
VPL 10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	->								
VPL 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	->			
VPL 20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Dotal 5	3	3	3	3	3	0	->													
Dotal 10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	->								
Dotal 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	->			
Dotal 20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

BONOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Temporal 5	7	3	3	3	3	0	->													
Temporal 10	9	4	3	3	3	0	->													
Temporal 15	10	5	3	3	3	0	->													
Temporal 20	12	6	5	3	3	0	->													
VPL5	5	3	3	3	3	0	->													
VPL 10	9	4	3	3	3	0	->													
VPL 15	10	5	3	3	3	0	->													
VPL 20	12	6	5	3	3	0	->													
Dotal 5	7	3	3	3	3	0	->													
Dotal 10	9	4	3	3	3	0	->													
Dotal 15	10	5	3	3	3	0	->													
Dotal 20	12	6	5	3	3	0	->													

COSTO DE ADQUISICION	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Temporal 5	22	7	5	5	5	0	->									
Temporal 10	30	12	6	6	6	2	2	2	2	2	0	->				
Temporal 15	40	15	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	0	->		
Temporal 20	45	20	8	8	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
VPL5	25	8	5	5	5	0	->									
VPL 10	30	12	6	6	6	2	2	2	2	2	0	->				
VPL 15	40	15	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	0	->		
VPL 20	45	20	8	8	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Dotal 5	25	8	5	5	5	0	->									
Dotal 10	30	12	6	6	6	2	2	2	2	2	0	->				
Dotal 15	40	15	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	0	->		
Dotal 20	45	20	8	8	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

1. DESCRIPCION DEL BENEFICIO

ANEXO G

Se podrá otorgar un descuento en las primas de tarifa a las personas que no tengan el hábito de fumar, y que no lo han tenido cuando menos durante el año previo a la contratación de la póliza.

2. ARGUMENTACION TECNICA

En reciente cita tomada de la Publicación **Productos de Seguros de Vida para Fumadores y No Fumadores / Aspectos Actuariales**, de la Muenchener Rück dice a la letra

“ El hábito de fumar es un vicio con efectos dañinos en la salud que son bien conocidos. Sus riesgos han sido descritos claramente en numerosos estudios e informes elaborados por doctores, autoridades de salud y personeros de gobierno. Es un hecho demostrado que la expectativa de vida de los fumadores es al menos seis años más corta que la de los no fumadores [1]. Otras estadísticas indican una diferencia incluso mayor, dependiendo de la edad del grupo considerado [2]. En general, hasta fines de los años 70 los aseguradores de vida asumieron que al determinar sus primas no era necesario distinguir entre fumadores y no fumadores. Las únicas excepciones eran los fumadores intensivos (aquellos que fuman entre 40 a 50 cigarrillos al día o más), o fumadores para los cuales existían factores médicos adversos adicionales que debían considerarse. Cuando correspondía, a estas personas se les pedía un pago extra de prima. En el caso de riesgos agravados, la mayoría de los suscriptores se inclinaba por recargos mayores para los fumadores que para los no fumadores. En el intertanto se ha hecho una práctica común en todo el mundo la consideración de la condición: fumadores / no-fumadores, no sólo para la suscripción de riesgos agravados, sino también para todo tipo de riesgos.

Los primeros planes para no fumadores aparecieron en el mercado norteamericano durante los años 50. Para poder ser incluido en uno de estos planes, el solicitante debía completar una declaración – normalmente un documento escrito más o menos general-afirmando que no había fumado ningún cigarrillo en los últimos 12 meses.

COCIENTE DE MORTALIDAD ENTRE FUMADORES / NO – FUMADORES

Además de la proporción de fumadores debemos considerar también el cociente de mortalidad entre fumadores / no- fumadores al subdividir la tabla de mortalidad agregada en una tabla para fumadores y una para no fumadores. Usando el mismo criterio que el utilizado al determinar la proporción de fumadores, podemos reunir la

información relevante en este contexto principalmente a partir de estadísticas de población (en particular [7], que es también la fuente de las tablas que siguen). Se pueden establecer algunas interdependencias para el cociente de mortalidad entre fumadores / no- fumadores, con los datos dependiendo, por ejemplo, de:

- País en cuestión
- Edad
- Sexo
- Tipo de tabaco Consumido
- Cantidad de tabaco Consumido
- Duración de Consumo de tabaco
- Periodo de tiempo desde que la persona dejó de fumar.

COCIENTE DE MORTALIDAD ENTRE FUMADORES / NO-FUMADORES EN

Este factor de riesgo se presenta claramente en la tabla 6, que muestra que varios autores, concentrándose en diferentes grupos dentro de la población, han determinado diferencias significativas en el cociente de mortalidad entre fumadores / no fumadores. La mortalidad promedio para los fumadores varía entre 1.25 a 1.83 veces la mortalidad de los no fumadores. Otro punto notable es que este valor tiene una desviación considerable incluso dentro del mismo país.

Cocientes de mortalidad fumadores / no fumadores para hombres que fuman sólo cigarrillos actualmente, por cantidad fumada.

TABLA 6

Número de Cigarrillos Diarios	Autor								
	Doll Doctores Británicos	Hammond Hombres en 25 Estados	Rogot Veteranos de USA	Hirayama Japoneses	Best Pensionados Canadienses	Hammond Horn Hombres en 9 Estados	Weir Dunn Ocupaciones en California	Cederlot Suecos	
No fumadores	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1-9	1.41(1-15)	1.45	1.25		1.41	1.34	1.44	1.20(1-7)	
10-20	1.57(16-25)	1.75	1.51		1.56	1.70	1.79	1.40(8-15)	
21-39	2.16(>25)	1.90	1.69		1.65(>20)	1.96	2.27	1.80(>16)	
40+		2.20	1.89			2.23	1.83		
Todos los Fumadores	1.63	1.83	1.55	1.25	1.54	1.74	1.78	1.58	

COCIENTE DE MORTALIDAD ENTRE FUMADORES / NO FUMADORES EN RELACION A SU EDAD.

Encontramos las mayores diferencias en el cociente de mortalidad en el grupo de edad 45 a 54 años. Aunque las diferencias entre personas más jóvenes también son significativamente grandes, el material disponible en este grupo de edad es, generalmente, bastante limitado.

Cocientes de mortalidad fumadores / no fumadores para hombres que fuman sólo cigarrillos, por número de cigarrillos diarios fumados. Hombres en 25 Estados.

TABLA 7

Número de Cigarrillos Diarios	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84
No fumadores:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1-9	-	1.84	1.53	1.50	1.36
10-19	1.36	2.26	1.92	1.65	1.55
20-39	1.91	2.41	2.05	1.71	1.26
40+	2.59	2.76	2.26	1.81	-
Total Fumadores	1.82	2.20	1.86	1.58	1.35

COCIENTE DE MORTALIDAD ENTRE FUMADORES / NO FUMADORES EN RELACION A SU SEXO.

Los estudios disponibles muestran claramente que en las mujeres, sobre todo en el grupo de edad 45-54 años, donde la mortalidad adicional entre fumadores y no fumadores es alta entre los hombres, las diferencias de mortalidad entre fumadoras y no fumadoras son mucho menores que en los hombres. De hecho, a través de todo el rango de edad cubierto, el cociente de mortalidad femenina es en algunos casos menos que un 60% del cociente de mortalidad masculino!

Cocientes de mortalidad fumadores / no fumadores, ajustados por edad, para fumadores de cigarrillos hombres y mujeres, por número de cigarrillos diarios fumados por edad. Estudio de 25 Estados.

TABLA 8

Número de Cigarrillos Diarios	35-44		45-54		55-64		65-74		75-84	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
No fumadores	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1-9	.90	-	.95	1.84	.99	1.53	1.09	1.50	1.07	1.36
1-9	.97	1.36	1.22	2.26	1.31	1.92	1.18	1.65	1.21	1.55
20-39	1.35	1.91	1.54	2.41	1.46	2.05	1.51	1.71	-	1.26
"										

Como puede observarse en el estudio, el tiempo de vida de los no fumadores es superior en más de dos años. Sin embargo, por practica de mercado y por no tarificar de acuerdo al número de cigarrillos que fuman los prospectos Asegurados, determinamos dar un descuento en la tarifa para los no fumadores, consistente en considerarles una edad técnica de 2 años menor que su edad real.

Este descuento será aplicable únicamente en la cobertura básica por fallecimiento.

Valuación de reservas

La reducción que se hiciere a la edad para determinar primas de tarifa, también se aplicará para determinar las reservas de valuación.

Referencias

[1] Smoker and Non – Smoker Mortality (Mortalidad de Fumadores y No fumadores), Julian Evans, the Actuary, January / February 1993.

[2] Mortality Differences between Smokers and Non-Smokers (Diferencias de Mortalidad entre fumadores y no fumadores), Michael J. Cowell FSA, Brian L. State Mutual Life Assurance Company of America, Worcester, Massachusetts.

[7] Smoking and Health, A Report of the Surgeon General (Fumar y Salud, un Informe del Ministro de Salud), U.S. Department of Health Education and Welfare, 1979.

1. Descripción del Beneficio

ANEXO H

Se podrá otorgar un descuento en las primas de tarifa a las personas de sexo femenino.

2. Argumentación Técnica

Debido a que la tabla de mortalidad Experiencia Mexicana 1982-1989 no se hizo separación por sexos, es posible hacer una reducción en primas de tarifa, cuando se trate de asegurados de sexo femenino.

A fin de cuantificar este descuento, se analizó la función esperanza de vida completa (ex) para las siguientes tablas de mortalidad:

- a. U.S. Life 69-71 para hombres blancos
- b. U.S. Life 69-71 para mujeres blancas
- c. U.S. Life 69-71 para total blancos

a continuación se muestran los resultados en edades quinquenales.

Edad	Hombres e x (1)	Mujeres e x (2)	Total e x (3)	e x (3)- e x (2)
15	54.83	62.07	58.37	-3.70
20	50.22	57.24	53.66	-3.58
25	45.70	52.42	49.00	-3.42
30	41.07	47.60	44.28	-3.32
35	36.43	42.82	39.58	-3.24
40	31.87	38.12	34.95	-3.17
45	27.48	33.53	30.48	-3.05
50	23.34	29.11	26.21	-2.90
55	19.51	24.85	22.19	-2.66
60	16.07	20.79	18.48	-2.31
65	13.02	16.93	15.08	-1.85
70	10.38	13.37	12.01	-1.36

Como puede observarse la esperanza de vida para mujeres es superior a la esperanza de vida total.

Las diferencias en el rango 15 a 45 (donde se concentra la mayor proporción de pólizas de una cartera de seguros) oscilan entre 3.70 y 3.05 años.

Por tal motivo se podrá otorgar un descuento en tarifa, consistente en considerar una edad técnica de 3 años menor a la edad real.

3. Valuación de Reservas

La reducción que se hiciera en la edad para efectos de primas de tarifa, también se hará para determinar las reservas de valuación.

ANEXO 3 CAPITULO II

PLAN TEMPORAL A 20 AÑOS PRIMA PRIMA NETA DE DE 1EF RENOVACION

EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	EDAD
15	0.470	0.524	0.578	0.632	0.686	0.740	0.794	0.848	0.902	0.956	1.010	1.064	1.118	1.172	1.226	1.280	1.334	1.388	1.442	1.496	15
16	0.551	0.610	0.669	0.728	0.787	0.846	0.905	0.964	1.023	1.082	1.141	1.200	1.259	1.318	1.377	1.436	1.495	1.554	1.613	1.672	16
17	0.650	0.715	0.780	0.845	0.910	0.975	1.040	1.105	1.170	1.235	1.300	1.365	1.430	1.495	1.560	1.625	1.690	1.755	1.820	1.885	17
18	0.770	0.840	0.910	0.980	1.050	1.120	1.190	1.260	1.330	1.400	1.470	1.540	1.610	1.680	1.750	1.820	1.890	1.960	2.030	2.100	18
19	0.910	0.985	1.060	1.135	1.210	1.285	1.360	1.435	1.510	1.585	1.660	1.735	1.810	1.885	1.960	2.035	2.110	2.185	2.260	2.335	19
20	1.070	1.150	1.230	1.310	1.390	1.470	1.550	1.630	1.710	1.790	1.870	1.950	2.030	2.110	2.190	2.270	2.350	2.430	2.510	2.590	20
21	1.240	1.320	1.400	1.480	1.560	1.640	1.720	1.800	1.880	1.960	2.040	2.120	2.200	2.280	2.360	2.440	2.520	2.600	2.680	2.760	21
22	1.420	1.500	1.580	1.660	1.740	1.820	1.900	1.980	2.060	2.140	2.220	2.300	2.380	2.460	2.540	2.620	2.700	2.780	2.860	2.940	22
23	1.610	1.700	1.790	1.880	1.970	2.060	2.150	2.240	2.330	2.420	2.510	2.600	2.690	2.780	2.870	2.960	3.050	3.140	3.230	3.320	23
24	1.810	1.910	2.010	2.110	2.210	2.310	2.410	2.510	2.610	2.710	2.810	2.910	3.010	3.110	3.210	3.310	3.410	3.510	3.610	3.710	24
25	2.020	2.130	2.240	2.350	2.460	2.570	2.680	2.790	2.900	3.010	3.120	3.230	3.340	3.450	3.560	3.670	3.780	3.890	4.000	4.110	25
26	2.240	2.360	2.480	2.600	2.720	2.840	2.960	3.080	3.200	3.320	3.440	3.560	3.680	3.800	3.920	4.040	4.160	4.280	4.400	4.520	26
27	2.470	2.600	2.730	2.860	2.990	3.120	3.250	3.380	3.510	3.640	3.770	3.900	4.030	4.160	4.290	4.420	4.550	4.680	4.810	4.940	27
28	2.710	2.850	2.990	3.130	3.270	3.410	3.550	3.690	3.830	3.970	4.110	4.250	4.390	4.530	4.670	4.810	4.950	5.090	5.230	5.370	28
29	2.960	3.110	3.260	3.410	3.560	3.710	3.860	4.010	4.160	4.310	4.460	4.610	4.760	4.910	5.060	5.210	5.360	5.510	5.660	5.810	29
30	3.220	3.380	3.540	3.700	3.860	4.020	4.180	4.340	4.500	4.660	4.820	4.980	5.140	5.300	5.460	5.620	5.780	5.940	6.100	6.260	30
31	3.490	3.660	3.830	4.000	4.170	4.340	4.510	4.680	4.850	5.020	5.190	5.360	5.530	5.700	5.870	6.040	6.210	6.380	6.550	6.720	31
32	3.770	3.950	4.130	4.310	4.490	4.670	4.850	5.030	5.210	5.390	5.570	5.750	5.930	6.110	6.290	6.470	6.650	6.830	7.010	7.190	32
33	4.060	4.250	4.440	4.630	4.820	5.010	5.200	5.390	5.580	5.770	5.960	6.150	6.340	6.530	6.720	6.910	7.100	7.290	7.480	7.670	33
34	4.360	4.560	4.760	4.960	5.160	5.360	5.560	5.760	5.960	6.160	6.360	6.560	6.760	6.960	7.160	7.360	7.560	7.760	7.960	8.160	34
35	4.670	4.880	5.090	5.300	5.510	5.720	5.930	6.140	6.350	6.560	6.770	6.980	7.190	7.400	7.610	7.820	8.030	8.240	8.450	8.660	35
36	4.990	5.210	5.430	5.650	5.870	6.090	6.310	6.530	6.750	6.970	7.190	7.410	7.630	7.850	8.070	8.290	8.510	8.730	8.950	9.170	36
37	5.320	5.550	5.780	6.010	6.240	6.470	6.700	6.930	7.160	7.390	7.620	7.850	8.080	8.310	8.540	8.770	9.000	9.230	9.460	9.690	37
38	5.660	5.900	6.140	6.380	6.620	6.860	7.100	7.340	7.580	7.820	8.060	8.300	8.540	8.780	9.020	9.260	9.500	9.740	9.980	10.220	38
39	6.010	6.260	6.510	6.760	7.010	7.260	7.510	7.760	8.010	8.260	8.510	8.760	9.010	9.260	9.510	9.760	10.010	10.260	10.510	10.760	39
40	6.370	6.630	6.890	7.150	7.410	7.670	7.930	8.190	8.450	8.710	8.970	9.230	9.490	9.750	10.010	10.270	10.530	10.790	11.050	11.310	40
41	6.740	7.010	7.280	7.550	7.820	8.090	8.360	8.630	8.900	9.170	9.440	9.710	9.980	10.250	10.520	10.790	11.060	11.330	11.600	11.870	41
42	7.120	7.400	7.680	7.960	8.240	8.520	8.800	9.080	9.360	9.640	9.920	10.200	10.480	10.760	11.040	11.320	11.600	11.880	12.160	12.440	42
43	7.510	7.790	8.070	8.350	8.630	8.910	9.190	9.470	9.750	10.030	10.310	10.590	10.870	11.150	11.430	11.710	11.990	12.270	12.550	12.830	43
44	7.910	8.190	8.470	8.750	9.030	9.310	9.590	9.870	10.150	10.430	10.710	10.990	11.270	11.550	11.830	12.110	12.390	12.670	12.950	13.230	44
45	8.320	8.600	8.880	9.160	9.440	9.720	10.000	10.280	10.560	10.840	11.120	11.400	11.680	11.960	12.240	12.520	12.800	13.080	13.360	13.640	45
46	8.740	9.020	9.300	9.580	9.860	10.140	10.420	10.700	10.980	11.260	11.540	11.820	12.100	12.380	12.660	12.940	13.220	13.500	13.780	14.060	46
47	9.170	9.450	9.730	10.010	10.290	10.570	10.850	11.130	11.410	11.690	11.970	12.250	12.530	12.810	13.090	13.370	13.650	13.930	14.210	14.490	47
48	9.610	9.890	10.170	10.450	10.730	11.010	11.290	11.570	11.850	12.130	12.410	12.690	12.970	13.250	13.530	13.810	14.090	14.370	14.650	14.930	48
49	10.060	10.340	10.620	10.900	11.180	11.460	11.740	12.020	12.300	12.580	12.860	13.140	13.420	13.700	13.980	14.260	14.540	14.820	15.100	15.380	49
50	10.520	10.800	11.080	11.360	11.640	11.920	12.200	12.480	12.760	13.040	13.320	13.600	13.880	14.160	14.440	14.720	15.000	15.280	15.560	15.840	50
51	11.000	11.280	11.560	11.840	12.120	12.400	12.680	12.960	13.240	13.520	13.800	14.080	14.360	14.640	14.920	15.200	15.480	15.760	16.040	16.320	51
52	11.490	11.770	12.050	12.330	12.610	12.890	13.170	13.450	13.730	14.010	14.290	14.570	14.850	15.130	15.410	15.690	15.970	16.250	16.530	16.810	52
53	12.000	12.280	12.560	12.840	13.120	13.400	13.680	13.960	14.240	14.520	14.800	15.080	15.360	15.640	15.920	16.200	16.480	16.760	17.040	17.320	53
54	12.520	12.800	13.080	13.360	13.640	13.920	14.200	14.480	14.760	15.040	15.320	15.600	15.880	16.160	16.440	16.720	17.000	17.280	17.560	17.840	54
55	13.050	13.330	13.610	13.890	14.170	14.450	14.730	15.010	15.290	15.570	15.850	16.130	16.410	16.690	16.970	17.250	17.530	17.810	18.090	18.370	55
56	13.590	13.870	14.150	14.430	14.710	14.990	15.270	15.550	15.830	16.110	16.390	16.670	16.950	17.230	17.510	17.790	18.070	18.350	18.630	18.910	56
57	14.140	14.420	14.700	14.980	15.260	15.540	15.820	16.100	16.380	16.660	16.940	17.220	17.500	17.780	18.060	18.340	18.620	18.900	19.180	19.460	57
58	14.700	14.980	15.260	15.540	15.820	16.100	16.380	16.660	16.940	17.220	17.500	17.780	18.060	18.340	18.620	18.900	19.180	19.460	19.740	20.020	58
59	15.270	15.550	15.830	16.110	16.390	16.670	16.950	17.230	17.510	17.790	18.070	18.350	18.630	18.910	19.190	19.470	19.750	20.030	20.310	20.590	59
60	15.850	16.130	16.410	16.690	16.970	17.250	17.530	17.810	18.090	18.370	18.650	18.930	19.210	19.490	19.770	20.050	20.330	20.610	20.890	21.170	60
61	16.440	16.720	17.000	17.280	17.560	17.840	18.120	18.400	18.680	18.960	19.240	19.520	19.800	20.080	20.360	20.640	20.920	21.200	21.480	21.760	61
62	17.040	17.320	17.600	17.880	18.160	18.440	18.720	19.000	19.280	19.560	19.840	20.120	20.400	20.680	20.960	21.240	21.520	21.800	22.080	22.360	62
63	17.650	17.930	18.210	18.490	18.770	19.050	19.330	19.610	19.890	20.170	20.450	20.730	21.010	21.290	21.570	21.850	22.130	22.410	22.690	22.970	63
64	18.270	18.550	18.830	19.110	19.390	19.670	19.950	20.230	20.510	20.790	21.070	21.350	21.630	21.910	22.190	22.470	22.750	23.030	23.310	23.590	64
65	18.900	19.180	19.460	19.740	20.020	20.300	20.580	20.860	21.140	21.420	21.700	21.980	22.260	22.540	22.820	23.100	23.380	23.660	23.940	24.220	65
66	19.540	19.820	20.100	20.380	20.660	20.940	21.220	21.500	21.780	22.060	22.340	22.620	22.900	23.180	23.460	23.740	24.020	24.300	24.580	24.860	66
67	20.200	20.480	20.760	21.040	21.320	21.600	21.880	22.160	22.440	22.720	23.000	23.280	23.560	23.840	24.120	24.400	2				

ANEXO 4, CAPITULO II

PLAN TEMPORAL A 21 AÑOS																						
REGRAS ALTERNATIVAS DE OPERACIONES																						
EDAD	EDAD																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
15	0.000	0.000	0.001	0.001	1.434	1.173	2.211	21.022	2.103	3.154	3.362	2.470	3.563	3.671	3.029	3.173	2.277	2.355	1.737	0.907	15	
16	0.001	0.001	0.001	1.054	1.543	2.011	2.472	2.011	3.132	3.407	3.610	3.763	3.821	3.791	3.691	3.417	3.047	2.533	1.871	1.002	16	
17	0.001	0.000	0.000	1.135	1.632	2.103	2.563	3.177	3.373	3.619	3.697	4.049	4.110	4.113	3.949	3.610	3.213	2.733	2.016	1.111	17	
18	0.000	0.000	0.000	1.220	1.717	2.200	2.677	3.241	3.591	3.713	4.110	4.300	4.431	4.277	4.265	3.794	3.373	2.944	2.171	1.107	18	
19	0.001	0.000	0.000	1.311	1.820	2.403	3.024	3.477	3.910	4.253	4.619	4.765	4.771	4.735	4.579	4.213	3.711	3.170	2.338	1.210	19	
20	0.000	0.000	0.000	1.416	2.074	2.809	3.375	3.765	4.224	4.579	4.855	5.055	5.110	5.070	4.924	4.700	4.103	3.414	2.515	1.579	20	
21	0.001	0.001	0.001	1.525	2.232	3.014	3.734	4.150	4.581	4.910	5.201	5.443	5.542	5.481	5.202	4.713	4.017	3.177	2.212	1.471	21	
22	0.001	0.001	0.001	1.638	2.463	3.310	4.172	4.613	5.070	5.321	5.609	5.610	5.542	5.262	4.773	3.920	3.075	2.201	1.511	1.011	22	
23	0.000	0.000	0.000	1.760	2.676	3.564	4.500	4.976	5.451	5.714	6.001	6.009	6.415	6.304	6.147	5.798	5.120	4.205	3.140	1.935	23	
24	0.001	0.000	0.000	1.891	2.973	3.910	4.970	5.475	5.953	6.231	6.533	6.533	6.902	6.783	6.625	6.619	6.103	5.111	4.073	3.173	1.653	24
25	0.001	0.001	0.001	2.034	3.360	4.370	5.541	6.075	6.571	6.871	7.191	7.205	7.571	7.451	7.304	7.054	6.571	5.463	4.349	3.049	2.013	25
26	0.000	0.000	0.000	2.194	3.727	4.800	6.070	6.625	7.129	7.430	7.750	7.750	8.120	7.999	7.841	7.671	7.184	6.072	5.020	3.690	2.160	26
27	0.000	0.000	0.000	2.370	4.120	5.260	6.630	7.200	7.704	8.013	8.340	8.340	8.710	8.611	8.451	8.280	7.793	6.733	5.788	4.293	2.950	27
28	0.000	0.000	0.000	2.561	4.544	5.764	7.234	7.824	8.333	8.643	8.970	8.970	9.340	9.241	9.080	8.910	8.423	7.363	6.418	4.823	3.513	28
29	0.001	0.000	0.000	2.767	5.000	6.290	7.860	8.470	9.000	9.310	9.640	9.640	10.010	9.911	9.750	9.580	9.093	8.033	7.088	5.493	4.183	29
30	0.000	0.000	0.000	2.987	5.493	6.850	8.520	9.150	9.680	10.000	10.330	10.330	10.700	10.601	10.440	10.270	9.783	8.723	7.778	6.183	4.873	30
30	0.000	0.000	0.000	3.220	6.013	7.440	9.210	9.860	10.390	10.710	11.040	11.040	11.410	11.311	11.150	10.980	10.493	9.433	8.488	6.893	5.583	30
31	0.001	0.000	0.000	3.467	6.573	8.060	9.940	10.600	11.130	11.450	11.780	11.780	12.150	12.051	11.890	11.720	11.233	10.173	9.228	7.633	6.323	31
32	0.000	0.000	0.000	3.727	7.173	8.720	10.710	11.380	11.910	12.230	12.560	12.560	12.930	12.831	12.670	12.500	12.013	10.953	10.008	8.413	7.103	32
33	0.000	0.000	0.000	4.000	7.800	9.410	11.500	12.190	12.620	12.950	13.280	13.280	13.650	13.551	13.390	13.220	12.733	11.673	10.728	9.133	7.823	33
34	0.000	0.000	0.000	4.287	8.460	10.130	12.330	13.040	13.470	13.800	14.130	14.130	14.500	14.401	14.240	14.070	13.583	12.523	11.578	9.983	8.673	34
35	0.001	0.000	0.000	4.587	9.150	10.880	13.190	13.920	14.350	14.680	15.010	15.010	15.380	15.281	15.120	14.950	14.463	13.403	12.458	10.863	9.553	35
36	0.000	0.000	0.000	4.897	9.870	11.660	14.590	15.340	15.770	16.100	16.430	16.430	16.800	16.701	16.540	16.370	15.883	14.823	13.878	12.283	10.973	36
37	0.000	0.000	0.000	5.217	10.620	12.460	15.970	16.740	17.170	17.500	17.830	17.830	18.200	18.101	17.940	17.770	17.283	16.223	15.278	13.683	12.383	37
38	0.000	0.000	0.000	5.547	11.390	13.290	17.780	18.570	19.000	19.330	19.660	19.660	20.030	19.931	19.770	19.600	19.113	18.053	17.108	15.503	14.203	38
39	0.001	0.000	0.000	5.887	12.190	14.160	19.610	20.420	20.850	21.180	21.510	21.510	21.880	21.781	21.620	21.450	20.963	19.903	18.958	17.363	16.063	39
40	0.000	0.000	0.000	6.237	13.020	15.070	21.560	22.390	22.820	23.150	23.480	23.480	23.850	23.751	23.590	23.420	22.933	21.873	20.928	19.333	18.033	40
41	0.001	0.000	0.000	6.597	13.880	16.020	23.630	24.480	24.910	25.240	25.570	25.570	25.940	25.841	25.680	25.510	25.023	23.963	23.018	21.423	20.123	41
42	0.000	0.000	0.000	6.967	14.770	17.010	25.840	26.710	27.140	27.470	27.800	27.800	28.170	28.071	27.910	27.740	27.253	26.193	25.248	23.653	22.353	42
43	0.000	0.000	0.000	7.347	15.690	18.040	28.190	29.080	29.510	29.840	30.170	30.170	30.540	30.441	30.280	30.110	29.623	28.563	27.618	26.023	24.723	43
44	0.001	0.000	0.000	7.737	16.640	19.110	30.780	31.690	32.120	32.450	32.780	32.780	33.150	33.051	32.890	32.720	32.233	31.173	30.228	28.633	27.333	44
45	0.000	0.000	0.000	8.137	17.620	20.220	33.510	34.440	34.870	35.200	35.530	35.530	35.900	35.801	35.640	35.470	34.983	33.923	32.978	31.383	30.083	45
46	0.000	0.000	0.000	8.547	18.630	21.370	36.490	37.250	37.680	38.010	38.340	38.340	38.710	38.611	38.450	38.280	37.793	36.733	35.788	34.193	32.893	46
47	0.001	0.000	0.000	8.967	19.670	22.560	39.660	40.130	40.560	40.890	41.220	41.220	41.590	41.491	41.330	41.160	40.673	39.613	38.668	37.073	35.783	47
48	0.000	0.000	0.000	9.407	20.740	23.790	43.070	44.070	44.500	44.830	45.160	45.160	45.530	45.431	45.270	45.100	44.613	43.553	42.608	41.013	39.713	48
49	0.000	0.000	0.000	9.867	21.840	25.060	46.830	48.850	49.280	49.610	49.940	49.940	50.310	50.211	50.050	49.880	49.393	48.333	47.388	45.793	44.493	49
50	0.000	0.000	0.000	10.347	22.970	26.370	51.560	53.470	53.900	54.230	54.560	54.560	54.930	54.831	54.670	54.500	54.013	52.953	51.908	50.313	49.013	50
51	0.000	0.000	0.000	10.847	24.130	27.720	56.370	59.510	59.940	60.270	60.600	60.600	60.970	60.871	60.710	60.540	60.053	58.993	57.948	56.353	55.053	51
52	0.000	0.000	0.000	11.367	25.420	29.110	61.360	65.740	66.170	66.500	66.830	66.830	67.200	67.101	66.940	66.770	66.283	65.223	64.178	62.583	61.283	52
53	0.000	0.000	0.000	11.907	26.840	30.540	67.630	72.210	72.640	72.970	73.300	73.300	73.670	73.571	73.410	73.240	72.753	71.693	70.648	69.053	67.753	53
54	0.000	0.000	0.000	12.467	28.390	32.010	74.680	80.010	80.440	80.770	81.100	81.100	81.470	81.371	81.210	81.040	80.553	79.493	78.448	76.853	75.553	54
55	0.001	0.000	0.000	13.047	30.070	33.530	81.910	89.850	90.280	90.610	90.940	90.940	91.310	91.211	91.050	90.880	90.393	89.333	88.288	86.693	85.393	55
56	0.000	0.000	0.000	13.647	31.890	35.100	89.560	100.000	100.430	100.760	101.090	101.090	101.460	101.361	101.200	101.030	100.543	99.483	98.438	96.843	95.543	56
57	0.000	0.000	0.000	14.267	33.840	36.720	97.860	111.630	112.060	112.390	112.720	112.720	113.090	112.991	112.830	112.660	112.173	111.113	110.068	108.473	107.173	57
58	0.000	0.000	0.000	14.907	35.930	38.390	108.010	124.840	125.270	125.600	125.930	125.930	126.300	126.201	126.040	125.870	125.383	124.323	123.278	121.683	120.383	58
59	0.000	0.000	0.000	15.567	38.170	40.110	115.860	139.710	140.140	140.470	140.800	140.800	141.170	141.071	140.910	140.740	140.253	139.193	138.148	136.553	135.253	59
60	0.000	0.000	0.000	16.247	40.560	41.940	134.410	156.440	156.870	157.200	157.530	157.530	157.900	157.801	157.640	157.470	156.983	155.923	154.878	153.283	151.983	60
61	0.000	0.000	0.000	16.947	43.110	43.870	150.860	175.860	176.290	176.620	176.950	176.950	177.320	177.221	177.060	176.890	176.403	175.343	174.298	172.703	171.403	61
62	0.000	0.000	0.000	17.667	45.840	45.900	168.210	198.010	198.440	198.770	199.100	199.100	199.470	199.371	199.210	199.040	198.553	197.493	196.448	194.853	193.553	62
63	0.000	0.000	0.000	18.407	48.660	48.030	187.860	223.510	223.940	224.270	224.600	224.600	224.970	224.871	224.710	224.540	224.053	222.993	221.948	220.353	219.053	63
64	0.0																					

ANEXO 5, CAPITULO II

PLAN TEMPORAL A LOS 90 DÍAS																						
REFERENCIAS TEMPORALES Y SERIE TEMPORAL																						
EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	EDAD	
15	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	15
16	0.00	0.54	1.09	1.58	2.11	2.62	3.12	3.61	4.10	4.58	5.06	5.54	6.02	6.49	6.96	7.43	7.89	8.36	8.82	9.28	9.74	16
17	0.00	0.71	1.41	2.06	2.76	3.52	4.33	5.10	5.93	6.72	7.57	8.38	9.15	9.88	10.61	11.33	12.04	12.74	13.43	14.11	14.78	17
18	0.00	0.92	1.81	2.70	3.60	4.50	5.40	6.30	7.20	8.10	9.00	9.90	10.80	11.70	12.60	13.50	14.40	15.30	16.20	17.10	18.00	18
19	0.00	0.97	1.92	2.87	3.82	4.77	5.72	6.67	7.62	8.57	9.52	10.47	11.42	12.37	13.32	14.27	15.22	16.17	17.12	18.07	19.02	19
20	0.00	0.72	1.41	2.10	2.79	3.48	4.17	4.86	5.55	6.24	6.93	7.62	8.31	9.00	9.69	10.38	11.07	11.76	12.45	13.14	13.83	20
21	0.00	0.74	1.47	2.20	2.93	3.66	4.39	5.12	5.85	6.58	7.31	8.04	8.77	9.50	10.23	10.96	11.69	12.42	13.15	13.88	14.61	21
22	0.00	0.8	1.64	2.48	3.32	4.16	5.00	5.84	6.68	7.52	8.36	9.20	10.04	10.88	11.72	12.56	13.40	14.24	15.08	15.92	16.76	22
23	0.00	0.60	1.17	1.75	2.32	2.90	3.48	4.06	4.64	5.22	5.80	6.38	6.96	7.54	8.12	8.70	9.28	9.86	10.44	11.02	11.60	23
24	0.00	0.67	1.30	1.93	2.56	3.19	3.82	4.45	5.08	5.71	6.34	6.97	7.60	8.23	8.86	9.49	10.12	10.75	11.38	12.01	12.64	24
25	0.00	0.54	1.07	1.60	2.13	2.66	3.19	3.72	4.25	4.78	5.31	5.84	6.37	6.90	7.43	7.96	8.49	9.02	9.55	10.08	10.61	25
26	0.00	0.44	0.88	1.32	1.76	2.20	2.64	3.08	3.52	3.96	4.40	4.84	5.28	5.72	6.16	6.60	7.04	7.48	7.92	8.36	8.80	26
27	0.00	0.71	1.37	2.03	2.69	3.35	4.01	4.67	5.33	6.00	6.66	7.32	7.98	8.64	9.30	9.96	10.62	11.28	11.94	12.60	13.26	27
28	0.00	0.6	1.19	1.78	2.37	2.96	3.55	4.14	4.73	5.32	5.91	6.50	7.09	7.68	8.27	8.86	9.45	10.04	10.63	11.22	11.81	28
29	0.00	0.6	1.2	1.79	2.38	2.97	3.56	4.15	4.74	5.33	5.92	6.51	7.10	7.69	8.28	8.87	9.46	10.05	10.64	11.23	11.82	29
30	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	5.20	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20	7.60	8.00	30
31	0.00	0.61	1.16	1.71	2.26	2.81	3.36	3.91	4.46	5.01	5.56	6.11	6.66	7.21	7.76	8.31	8.86	9.41	9.96	10.51	11.06	31
32	0.00	0.56	1.08	1.60	2.12	2.64	3.16	3.68	4.20	4.72	5.24	5.76	6.28	6.80	7.32	7.84	8.36	8.88	9.40	9.92	10.44	32
33	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	5.20	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20	7.60	8.00	33
34	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	34
35	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	35
36	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	36
37	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	5.20	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20	7.60	8.00	37
38	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	38
39	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	39
40	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	40
41	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	41
42	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	42
43	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	43
44	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	44
45	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	45
46	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	46
47	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	47
48	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	48
49	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	49
50	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	50
51	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	51
52	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	52
53	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	53
54	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	54
55	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	55
56	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	56
57	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	57
58	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	58
59	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	59
60	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	60
61	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	61
62	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	62
63	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	63
64	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	64
65	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	65
66	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	66
67	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	67
68	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	68
69	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	69
70	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00	70

ANEXO 6, CAPITULO II

PLAN TEMPORAL A 20 AÑOS		RESERVAS Y COTAS																			EDAD	
EDAD	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0		
15	0.00	0.49	1.24	1.70	2.14	2.55	2.92	3.25	3.54	3.76	3.92	4.02	4.08	4.08	4.03	3.78	3.59	3.09	2.54	1.84	0.75	15
16	0.03	0.74	1.81	1.97	2.11	2.25	2.35	2.41	2.43	2.45	2.47	2.48	2.48	2.47	2.44	2.37	2.25	2.05	1.74	1.39	1.05	16
17	0.06	0.97	1.43	1.63	1.78	1.88	1.93	1.96	1.97	1.98	1.98	1.97	1.95	1.92	1.87	1.79	1.65	1.45	1.21	0.93	0.71	17
18	0.10	0.61	1.54	2.13	2.67	3.15	3.65	4.13	4.41	4.51	4.51	4.52	4.52	4.52	4.48	4.37	4.17	3.81	3.31	2.70	2.02	18
19	0.59	0.73	1.11	2.23	2.27	3.48	3.95	4.37	4.75	5.05	5.27	5.41	5.42	5.42	5.32	5.09	4.71	4.16	3.42	2.48	1.81	19
20	0.00	0.71	1.79	2.40	3.10	3.69	4.23	4.71	5.11	5.44	5.63	5.62	5.62	5.62	5.53	5.41	5.17	4.41	3.61	2.67	1.41	20
21	0.00	0.76	1.53	2.11	3.34	3.97	4.55	5.17	5.51	5.73	5.81	5.78	5.78	5.78	5.69	5.49	5.03	4.37	3.37	2.35	1.52	21
22	0.00	0.72	2.07	2.43	3.63	4.23	4.90	5.45	5.93	6.31	6.58	6.74	6.77	6.77	6.64	6.35	5.98	5.12	4.07	3.10	1.64	22
23	0.00	0.71	2.29	3.07	3.77	4.60	5.29	5.77	6.15	6.79	7.09	7.26	7.29	7.15	6.84	6.73	5.79	4.67	3.34	1.77	23	
24	0.00	0.71	2.41	3.21	4.15	4.85	5.51	6.22	6.77	7.31	7.63	7.81	7.84	7.70	7.37	6.81	6.02	4.93	3.60	1.95	24	
25	0.10	1.02	2.73	3.10	4.48	5.34	6.11	6.80	7.39	7.87	8.21	8.41	8.44	8.29	7.93	7.34	6.48	5.34	3.87	2.05	25	
26	0.00	1.11	2.71	3.13	4.92	5.74	6.53	7.32	7.93	8.47	8.94	9.05	9.05	8.93	8.54	7.13	6.03	5.75	4.17	2.21	26	
27	0.00	1.19	3.01	4.13	5.19	6.16	7.01	7.81	8.55	9.12	9.52	9.75	9.79	9.61	9.19	8.53	7.52	6.19	4.49	2.37	27	
28	0.00	1.23	3.22	4.44	5.59	6.65	7.62	8.43	9.27	9.91	10.24	10.49	10.53	10.34	9.92	9.15	8.09	6.67	4.84	2.58	28	
29	0.00	1.37	3.41	4.78	5.83	7.12	8.15	9.07	9.85	10.43	10.64	11.20	11.23	11.02	10.52	9.72	8.01	7.01	5.63	2.63	29	
30	0.00	1.47	3.72	5.12	6.44	7.65	8.78	9.76	10.51	11.23	11.77	12.05	12.09	11.83	11.33	10.47	9.22	7.95	5.92	2.76	30	
31	0.00	1.79	4.09	5.51	6.93	8.24	9.44	10.51	11.41	12.14	12.67	12.87	13.02	12.77	12.22	11.27	9.93	8.24	6.05	3.19	31	
32	0.00	1.71	4.21	5.72	7.45	9.07	10.70	11.00	12.23	13.57	13.64	13.95	14.01	13.75	13.14	12.14	10.10	8.97	6.51	3.44	32	
33	0.00	1.94	4.63	6.37	8.02	9.54	10.93	12.16	13.21	14.01	14.63	15.03	15.08	14.60	14.15	13.17	11.75	9.68	7.01	3.70	33	
34	0.00	1.93	4.63	6.35	8.62	10.24	11.76	12.97	14.22	15.12	15.79	16.17	16.23	15.73	15.33	14.21	12.52	10.45	7.94	3.73	34	
35	0.10	2.19	5.12	7.37	9.27	11.04	12.83	14.31	16.27	16.63	17.40	17.47	17.22	16.63	15.22	13.85	11.20	8.12	4.29	35		
36	0.00	2.29	5.78	7.63	9.97	11.87	13.50	15.14	16.45	17.51	18.26	18.72	18.69	18.06	17.03	16.53	14.62	12.05	8.74	4.61	36	
37	0.00	2.47	6.23	8.63	10.72	12.76	14.62	16.23	17.11	18.13	18.63	18.24	18.42	17.67	16.14	15.78	12.97	8.41	4.57	37		
38	0.00	2.65	6.65	9.17	11.13	13.72	15.72	17.50	19.52	20.75	21.24	21.65	21.98	21.13	20.21	19.14	16.93	13.05	10.13	5.35	38	
39	0.00	2.85	7.16	9.65	12.30	14.75	16.90	18.81	20.45	21.87	22.28	23.50	23.52	23.21	22.23	20.51	18.22	15.03	10.91	5.75	39	
40	0.00	3.17	7.70	10.25	13.32	15.85	18.18	20.22	22.01	23.53	24.65	25.27	25.59	24.63	23.31	22.15	19.15	15.17	11.74	6.10	40	
41	0.10	3.57	8.27	11.53	14.31	17.03	19.52	21.82	23.52	25.33	26.49	27.16	27.33	26.84	25.71	23.83	21.02	17.40	12.64	6.63	41	
42	0.00	3.65	8.93	12.23	15.37	18.30	21.07	23.54	25.73	27.25	28.47	29.19	29.34	28.75	27.62	25.03	22.02	18.78	13.60	7.17	42	
43	0.10	3.82	9.13	13.13	16.41	19.15	22.72	25.21	27.41	29.27	31.53	31.63	31.63	31.11	29.72	26.53	24.41	21.35	14.04	7.72	43	
44	0.20	4.10	10.25	14.10	17.82	21.30	24.39	27.15	29.51	31.43	32.95	33.69	33.69	33.33	31.95	29.63	26.25	21.68	15.75	8.30	44	
45	0.20	4.41	11.01	15.23	19.23	22.68	25.18	27.14	31.11	33.75	35.23	35.10	35.40	34.32	34.23	32.24	28.32	23.32	16.05	8.85	45	
46	0.10	4.74	11.74	15.43	20.63	24.72	27.19	31.34	34.71	36.23	37.03	36.95	37.13	35.47	33.91	34.25	30.23	23.02	16.24	9.61	46	
47	0.00	5.19	12.95	17.64	22.18	26.32	30.14	33.55	36.49	38.63	40.06	41.72	41.73	41.13	39.66	36.81	32.05	26.19	19.82	10.33	47	
48	0.20	5.33	13.04	17.24	23.67	27.03	31.13	35.01	41.03	43.92	44.58	44.43	44.43	43.45	42.54	39.52	35.25	28.11	21.03	11.11	48	
49	0.20	5.71	14.43	20.10	25.27	30.79	34.70	38.44	41.54	44.82	46.59	47.05	47.05	47.13	45.69	42.45	37.63	31.77	22.63	11.95	49	
50	0.00	6.32	15.61	21.54	27.01	32.25	36.91	41.21	44.75	47.95	50.07	51.44	51.82	51.07	49.20	45.93	40.43	33.51	24.40	12.65	50	
51	0.00	6.73	16.71	23.07	28.62	34.63	39.62	44.10	47.77	51.20	53.63	55.16	55.73	54.71	52.67	49.77	43.51	35.02	25.24	13.21	51	
52	0.00	7.21	18.70	24.97	31.09	37.79	43.44	47.52	51.51	54.03	57.94	59.14	59.81	58.12	56.53	52.90	46.74	37.72	28.21	14.64	52	
53	0.00	7.91	19.28	26.47	33.27	39.81	45.43	50.05	53.18	56.00	59.33	61.33	61.81	60.05	58.65	55.20	41.11	33.13	25.55	15.55	53	
54	0.00	8.11	20.64	28.32	35.59	42.55	47.42	51.23	55.14	59.12	63.02	65.02	65.40	63.67	62.03	58.12	53.91	44.71	32.03	17.14	54	
55	0.00	8.70	22.63	30.23	37.07	45.33	50.60	55.19	60.16	64.40	68.70	72.70	73.37	72.40	69.76	65.02	57.87	49.02	35.03	18.41	55	
56	0.00	9.64	23.62	32.33	40.29	48.45	53.71	61.59	67.54	72.10	76.91	77.72	76.56	74.71	74.71	69.71	62.11	51.57	37.94	19.70	56	
57	0.00	10.21	25.24	34.63	43.47	51.76	58.33	65.23	72.13	77.11	82.25	83.25	84.23	81.13	80.12	74.75	66.84	53.97	43.44	21.24	57	
58	0.00	11.03	26.83	35.94	46.40	55.25	63.40	70.72	77.10	82.31	87.42	87.01	87.01	83.90	82.81	76.11	67.44	48.44	42.20	25.08	58	
59	0.10	11.25	28.73	39.42	49.51	57.05	67.54	75.07	82.37	87.31	92.31	91.12	91.12	87.93	86.75	79.84	63.78	45.64	41.47	26.47	59	
60	0.10	12.11	30.71	42.04	52.80	62.25	72.12	81.45	87.71	93.23	97.94	101.59	101.59	97.94	93.32	91.21	82.14	65.42	50.97	29.23	60	
61	0.00	13.57	32.75	44.60	56.28	64.85	74.06	83.57	100.09	105.11	109.42	109.75	105.11	100.09	95.33	88.01	73.39	53.74	28.17	61		
62	0.00	14.92	34.75	47.70	59.30	71.27	81.13	91.32	99.64	106.64	112.05	115.64	117.12	116.17	112.37	105.25	84.25	70.15	57.70	30.21	62	
63	0.10	15.12	37.11	51.75	63.87	75.01	87.15	103.00	113.68	120.24	124.10	123.50	123.50	120.92	112.54	100.83	84.29	61.04	39.59	63		
64	0.00	16.39	39.92	55.95	67.65	80.55	92.47	107.27	117.76	120.76	127.01	131.23	131.23	123.14	120.27	107.93	90.73	63.31	34.11	64		
65	0.00	17.12	42.00	57.73	71.64	85.11	97.17	112.13	121.70	123.33	135.04	137.62	141.12	140.21	131.53	128.44	116.41	90.47	71.67	37.12	65	
66	0.00	18.91	46.80	60.70	76.19	90.63	104.12	118.33	127.11	138.24	143.45	142.42	150.77	150.15	145.71	137.07	123.33	103.44	76.14	39.42	66	
67	0.00	20.18	47.32	64.43	82.73	96.07	110.31	125.27	134.74	144.49	152.22	157.61	161.24	155.13	150.12	148.10	131.71	119.84	71.54	42.62	67	
68	0.00	21.51	50.15	63.22	85.42	101.63	116.70	122.45	142.87	153.03	161.25	167.19	171.13	163.97	159.14	155.77	140.59	131.26	87.20	45.60	68	
69	0.00	22.82	53.10	72.15	103.31	107.44	123.34	137.94	150.83	161.05	170.84	177.16	182.45	180.15	175.57	165.85	148.90	128.33	83.38	48.77	69	
70	0.00	24.41	56.16	76.21	86.25	113.41	123.24	145.64	159.23	171.15	180.23	187.49	191.11	181.61	173.47	170.42	153.72	134.25	89.75	52.13	70	

ANEXO 7, CAPITULO II

PLAN TEMPORAL A 14 DÍAS		EDAD VALORES PARAMÉTRICOS OBSERVACIONES (RENTAS)																															
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	EDAD	
15	0.00	0.0	0.73	1.01	1.3	1.70	1.7	2.21	2.7	2.2	2.79	2.7	3.3	3.83	4.37	4.91	5.45	5.99	6.53	7.07	7.61	8.15	8.69	9.23	9.77	10.31	10.85	11.39	11.93	12.47	13.01	13.55	14.09
16	0.00	0.0	0.79	1.1	1.4	1.79	2.12	2.71	3.3	2.7	3.2	3.77	4.31	4.85	5.39	5.93	6.47	7.01	7.55	8.09	8.63	9.17	9.71	10.25	10.79	11.33	11.87	12.41	12.95	13.49	14.03	14.57	15.11
17	0.00	0.0	0.85	1.25	1.6	1.97	2.23	2.97	3.6	3.0	3.45	3.99	4.53	5.07	5.61	6.15	6.69	7.23	7.77	8.31	8.85	9.39	9.93	10.47	11.01	11.55	12.09	12.63	13.17	13.71	14.25	14.79	15.33
18	0.00	0.0	0.92	1.34	1.8	2.12	2.41	3.24	3.9	3.3	3.75	4.29	4.83	5.37	5.91	6.45	6.99	7.53	8.07	8.61	9.15	9.69	10.23	10.77	11.31	11.85	12.39	12.93	13.47	14.01	14.55	15.09	15.63
19	0.00	0.0	0.97	1.45	1.9	2.21	2.5	3.33	4.0	3.4	3.85	4.39	4.93	5.47	6.01	6.55	7.09	7.63	8.17	8.71	9.25	9.79	10.33	10.87	11.41	11.95	12.49	13.03	13.57	14.11	14.65	15.19	15.73
20	0.00	0.0	1.00	1.50	2.0	2.40	2.7	3.57	4.2	3.6	4.05	4.59	5.13	5.67	6.21	6.75	7.29	7.83	8.37	8.91	9.45	9.99	10.53	11.07	11.61	12.15	12.69	13.23	13.77	14.31	14.85	15.39	15.93
21	0.0	0.0	1.04	1.53	2.1	2.55	2.8	3.67	4.3	3.7	4.15	4.69	5.23	5.77	6.31	6.85	7.39	7.93	8.47	9.01	9.55	10.09	10.63	11.17	11.71	12.25	12.79	13.33	13.87	14.41	14.95	15.49	16.03
22	0.0	0.0	1.08	1.58	2.2	2.65	2.9	3.77	4.4	3.8	4.25	4.79	5.33	5.87	6.41	6.95	7.49	8.03	8.57	9.11	9.65	10.19	10.73	11.27	11.81	12.35	12.89	13.43	13.97	14.51	15.05	15.59	16.13
23	0.00	0.0	1.12	1.64	2.3	2.77	3.0	3.87	4.5	3.9	4.35	4.89	5.43	5.97	6.51	7.05	7.59	8.13	8.67	9.21	9.75	10.29	10.83	11.37	11.91	12.45	12.99	13.53	14.07	14.61	15.15	15.69	16.23
24	0.0	0.0	1.16	1.7	2.4	2.87	3.1	4.0	4.7	4.1	4.55	5.09	5.63	6.17	6.71	7.25	7.79	8.33	8.87	9.41	9.95	10.49	11.03	11.57	12.11	12.65	13.19	13.73	14.27	14.81	15.35	15.89	16.43
25	0.00	0.0	1.19	1.75	2.5	2.95	3.2	4.1	4.8	4.2	4.65	5.19	5.73	6.27	6.81	7.35	7.89	8.43	8.97	9.51	10.05	10.59	11.13	11.67	12.21	12.75	13.29	13.83	14.37	14.91	15.45	15.99	16.53
26	0.0	0.0	1.23	1.8	2.6	3.05	3.3	4.2	4.9	4.3	4.75	5.29	5.83	6.37	6.91	7.45	7.99	8.53	9.07	9.61	10.15	10.69	11.23	11.77	12.31	12.85	13.39	13.93	14.47	15.01	15.55	16.09	16.63
27	0.0	0.0	1.27	1.85	2.7	3.15	3.4	4.3	5.0	4.4	4.85	5.39	5.93	6.47	7.01	7.55	8.09	8.63	9.17	9.71	10.25	10.79	11.33	11.87	12.41	12.95	13.49	14.03	14.57	15.11	15.65	16.19	16.73
28	0.00	0.00	1.31	1.9	2.8	3.25	3.5	4.4	5.1	4.5	4.95	5.49	6.03	6.57	7.11	7.65	8.19	8.73	9.27	9.81	10.35	10.89	11.43	11.97	12.51	13.05	13.59	14.13	14.67	15.21	15.75	16.29	16.83
29	0.0	0.0	1.35	1.95	2.9	3.35	3.6	4.5	5.2	4.6	5.05	5.59	6.13	6.67	7.21	7.75	8.29	8.83	9.37	9.91	10.45	10.99	11.53	12.07	12.61	13.15	13.69	14.23	14.77	15.31	15.85	16.39	16.93
30	0.0	0.0	1.39	2.0	3.0	3.45	3.7	4.6	5.3	4.7	5.15	5.69	6.23	6.77	7.31	7.85	8.39	8.93	9.47	10.01	10.55	11.09	11.63	12.17	12.71	13.25	13.79	14.33	14.87	15.41	15.95	16.49	17.03
31	0.00	0.00	1.43	2.05	3.1	3.55	3.8	4.7	5.4	4.8	5.25	5.79	6.33	6.87	7.41	7.95	8.49	9.03	9.57	10.11	10.65	11.19	11.73	12.27	12.81	13.35	13.89	14.43	14.97	15.51	16.05	16.59	17.13
32	0.0	0.0	1.47	2.1	3.2	3.65	3.9	4.8	5.5	4.9	5.35	5.89	6.43	6.97	7.51	8.05	8.59	9.13	9.67	10.21	10.75	11.29	11.83	12.37	12.91	13.45	13.99	14.53	15.07	15.61	16.15	16.69	17.23
33	0.00	0.00	1.51	2.15	3.3	3.75	4.0	4.9	5.6	5.0	5.45	5.99	6.53	7.07	7.61	8.15	8.69	9.23	9.77	10.31	10.85	11.39	11.93	12.47	13.01	13.55	14.09	14.63	15.17	15.71	16.25	16.79	17.33
34	0.00	0.00	1.55	2.2	3.4	3.85	4.1	5.0	5.7	5.1	5.55	6.09	6.63	7.17	7.71	8.25	8.79	9.33	9.87	10.41	10.95	11.49	12.03	12.57	13.11	13.65	14.19	14.73	15.27	15.81	16.35	16.89	17.43
35	0.00	0.00	1.59	2.25	3.5	3.95	4.2	5.1	5.8	5.2	5.65	6.19	6.73	7.27	7.81	8.35	8.89	9.43	9.97	10.51	11.05	11.59	12.13	12.67	13.21	13.75	14.29	14.83	15.37	15.91	16.45	16.99	17.53
36	0.00	0.00	1.63	2.3	3.6	4.05	4.3	5.2	5.9	5.3	5.75	6.29	6.83	7.37	7.91	8.45	8.99	9.53	10.07	10.61	11.15	11.69	12.23	12.77	13.31	13.85	14.39	14.93	15.47	16.01	16.55	17.09	17.63
37	0.00	0.00	1.67	2.35	3.7	4.15	4.4	5.3	6.0	5.4	5.85	6.39	6.93	7.47	8.01	8.55	9.09	9.63	10.17	10.71	11.25	11.79	12.33	12.87	13.41	13.95	14.49	15.03	15.57	16.11	16.65	17.19	17.73
38	0.0	0.0	1.71	2.4	3.8	4.25	4.5	5.4	6.1	5.5	5.95	6.49	7.03	7.57	8.11	8.65	9.19	9.73	10.27	10.81	11.35	11.89	12.43	12.97	13.51	14.05	14.59	15.13	15.67	16.21	16.75	17.29	17.83
39	0.00	0.00	1.75	2.45	3.9	4.35	4.6	5.5	6.2	5.6	6.05	6.59	7.13	7.67	8.21	8.75	9.29	9.83	10.37	10.91	11.45	11.99	12.53	13.07	13.61	14.15	14.69	15.23	15.77	16.31	16.85	17.39	17.93
40	0.00	0.00	1.79	2.5	4.0	4.45	4.7	5.6	6.3	5.7	6.15	6.69	7.23	7.77	8.31	8.85	9.39	9.93	10.47	11.01	11.55	12.09	12.63	13.17	13.71	14.25	14.79	15.33	15.87	16.41	16.95	17.49	18.03
41	0.0	0.0	1.83	2.55	4.1	4.55	4.8	5.7	6.4	5.8	6.25	6.79	7.33	7.87	8.41	8.95	9.49	10.03	10.57	11.11	11.65	12.19	12.73	13.27	13.81	14.35	14.89	15.43	15.97	16.51	17.05	17.59	18.13
42	0.00	0.00	1.87	2.6	4.2	4.65	4.9	5.8	6.5	5.9	6.35	6.89	7.43	7.97	8.51	9.05	9.59	10.13	10.67	11.21	11.75	12.29	12.83	13.37	13.91	14.45	14.99	15.53	16.07	16.61	17.15	17.69	18.23
43	0.0	0.0	1.91	2.65	4.3	4.75	5.0	5.9	6.6	6.0	6.45	6.99	7.53	8.07	8.61	9.15	9.69	10.23	10.77	11.31	11.85	12.39	12.93	13.47	14.01	14.55	15.09	15.63	16.17	16.71	17.25	17.79	18.33
44	0.00	0.00	1.95	2.7	4.4	4.85	5.1	6.0	6.7	6.1	6.55	7.09	7.63	8.17	8.71	9.25	9.79	10.33	10.87	11.41	11.95	12.49	13.03	13.57	14.11	14.65	15.19	15.73	16.27	16.81	17.35	17.89	18.43
45	0.0	0.0	1.99	2.75	4.5	4.95	5.2	6.1	6.8	6.2	6.65	7.19	7.73	8.27	8.81	9.35	9.89	10.43	10.97	11.51	12.05	12.59	13.13	13.67	14.21	14.75	15.29	15.83	16.37	16.91	17.45	17.99	18.53
46	0.00	0.00	2.03	2.8	4.6	5.05	5.3	6.2	6.9	6.3	6.75	7.29	7.83	8.37	8.91	9.45	9.99	10.53	11.07	11.61	12.15	12.69	13.23	13.77	14.31	14.85	15.39	15.93	16.47	17.01	17.55	18.09	18.63
47	0.00	0.00	2.07	2.85	4.7	5.15	5.4	6.3	7.0	6.4	6.85	7.39	7.93	8.47	9.01	9.55	10.09	10.63	11.17	11.71	12.25	12.79	13.33	13.87	14.41	14.95	15.49	16.03	16.57	17.11	17.65	18.19	18.73
48	0.0	0.0	2.11	2.9	4.8	5.25	5.5	6.4	7.1	6.5	6.95	7.49	8.03	8.57	9.11	9.65	10.19	10.73	11.27	11.81	12.35	12.89	13.43	13.97	14.51	15.05	15.59	16.13	16.67	17.21	17.75	18.29	18.83
49	0.0	0.0	2.15	2.95	4.9	5.35	5.6	6.5	7.2	6.6	7.05	7.59	8.13	8.67	9.21	9.75	10.29	10.83	11.37	11.91	12.45	12.99	13.53	14.07	14.61	15.15	15.69	16.23	16.77	17.31	17.85	18.39	18.93
50	0.00	0.00	2.19	3.0	5.0	5.45	5.7	6.6	7.3	6.7	7.15	7.69	8.23	8.77	9.31	9.85	10.39	10.93	11.47	12.01	12.55	13.09	13.63	14.17	14.71	15.25	15.79	16.33	16.87	17.41	17.95	18.49	19.03
51	0.0	0.0	2.23	3.05	5.1	5.55	5.8	6.7	7.4	6.8	7.25	7.79	8.33	8.87	9.41	9.95	10.49	11.03	11.57	12.11	12.65	13.19	13.73	14.27	14.81	15.35	15.89	16.43	16.97	17.51	18.05	18.59	19.13
52	0.00	0.00	2.27	3.1	5.2	5.65	5.9	6.8	7.5	6.9	7.35	7.89	8.43	8.97	9.51	10.05	10.59	11.13	11.67	12.21	1												

ANEXO 8. CAPITULO II

PLAN TEMPORAL A 20 AÑOS		VALORES GARANTIZADOS DEL CRÉDITO SALVADOREÑO																			
EDAD	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	EDAD
15	0.00	0.00	54.94	174.41	105.44	129.73	153.31	176.47	189.15	221.59	243.98	263.46	289.50	313.42	335.72	355.77	383.05	420.00	463.79	0.00	15
16	0.00	0.00	54.93	174.39	105.45	129.74	153.31	176.51	189.27	221.61	243.98	263.52	289.57	313.49	335.79	355.84	383.12	420.07	463.87	0.00	16
17	0.00	0.00	54.94	174.41	105.44	129.73	153.31	176.51	189.26	221.60	244.05	263.61	289.66	313.58	335.88	355.93	383.21	420.16	463.96	0.00	17
18	0.00	0.00	54.97	174.48	105.46	129.75	153.33	176.62	189.31	221.75	244.13	263.70	289.75	313.67	335.97	356.02	383.30	420.25	464.07	0.00	18
19	0.00	0.00	54.91	174.52	105.47	129.74	153.31	176.71	189.39	221.83	244.22	263.79	289.85	313.73	336.03	356.08	383.36	420.31	464.14	0.00	19
20	0.00	0.00	54.76	174.55	105.53	129.75	153.30	176.76	189.43	221.92	244.30	263.88	289.95	313.79	336.10	356.15	383.43	420.38	464.22	0.00	20
21	0.00	0.00	54.65	174.59	105.57	129.80	153.33	176.82	189.53	221.98	244.38	263.97	290.03	313.87	336.17	356.22	383.50	420.45	464.29	0.00	21
22	0.00	0.00	54.73	174.71	105.71	129.91	153.74	176.93	190.02	222.01	244.49	264.05	290.13	313.94	336.24	356.29	383.57	420.52	464.36	0.00	22
23	0.00	0.00	54.70	174.64	105.76	129.93	153.83	176.84	189.71	222.18	244.59	264.17	290.22	314.15	336.44	356.37	383.78	420.64	464.52	0.00	23
24	0.00	0.00	54.71	174.65	105.71	129.91	153.90	177.05	189.70	222.27	244.58	264.25	290.31	314.25	336.55	356.41	383.73	420.72	464.59	0.00	24
25	0.00	0.00	54.78	174.74	105.87	130.27	153.71	177.16	189.60	222.33	244.78	264.35	290.42	314.37	336.67	356.53	383.91	420.83	464.73	0.00	25
26	0.00	0.00	54.73	174.71	105.76	130.35	154.01	177.20	200.21	222.49	244.88	264.47	290.54	314.49	336.79	356.73	384.13	420.93	464.95	0.00	26
27	0.00	0.00	54.64	174.65	105.70	130.44	154.13	177.31	200.13	222.57	244.90	264.60	290.63	314.63	336.93	356.92	384.21	421.13	465.06	0.00	27
28	0.00	0.00	54.43	174.91	106.10	130.52	154.27	177.45	200.21	222.71	245.13	264.73	290.82	314.77	337.03	357.10	384.44	421.30	465.18	0.00	28
29	0.00	0.00	54.77	174.75	105.97	130.21	153.07	176.70	189.62	221.75	244.21	264.21	290.24	314.21	336.21	356.21	383.71	420.71	464.57	0.00	29
30	0.00	0.00	54.73	174.72	105.93	130.31	153.71	177.01	189.75	222.12	244.23	264.28	290.31	314.23	336.21	356.24	383.71	420.71	464.57	0.00	30
31	0.00	0.00	54.67	174.69	105.84	130.41	154.11	177.28	189.91	222.30	244.33	264.39	290.39	314.44	336.23	356.34	383.94	420.84	464.71	0.00	31
32	0.00	0.00	54.72	174.75	105.93	130.52	154.14	177.31	200.02	222.47	244.77	264.77	290.74	314.67	336.51	356.55	384.15	421.11	464.91	0.00	32
33	0.00	0.00	54.97	174.83	106.23	130.65	154.89	177.55	200.25	222.63	244.83	264.82	290.88	314.91	336.78	356.82	384.37	421.33	465.15	0.00	33
34	0.00	0.00	55.03	174.71	106.34	130.73	154.54	177.71	200.44	222.87	245.23	265.25	291.25	315.17	337.17	357.17	384.53	421.53	465.35	0.00	34
35	0.00	0.00	55.10	174.71	106.41	130.73	154.73	177.83	200.65	223.03	245.43	265.49	291.53	315.37	337.37	357.37	384.73	421.73	465.55	0.00	35
36	0.00	0.00	55.17	174.71	106.59	131.09	154.09	178.10	200.80	223.33	245.65	265.75	291.73	315.57	337.57	357.57	384.94	421.94	465.75	0.00	36
37	0.00	0.00	55.24	174.82	106.73	131.23	153.77	178.31	201.13	223.57	245.73	265.91	292.03	315.73	337.73	357.73	385.11	422.11	465.91	0.00	37
38	0.00	0.00	55.32	174.83	106.87	131.42	155.27	178.54	201.33	223.82	245.80	266.15	292.28	315.91	337.91	357.91	385.28	422.28	466.08	0.00	38
39	0.00	0.00	55.40	174.85	107.03	131.61	155.49	178.77	201.53	224.03	245.93	266.31	292.53	316.13	338.13	358.13	385.47	422.47	466.28	0.00	39
40	1.00	0.00	55.47	174.71	107.17	131.81	155.79	179.01	201.73	224.27	246.09	266.57	292.74	316.33	338.33	358.33	385.67	422.67	466.48	1.00	40
41	0.00	0.00	55.69	174.82	107.37	132.01	155.94	180.09	203.63	224.26	246.81	267.50	294.05	316.06	338.00	358.11	385.41	422.81	466.68	0.00	41
42	0.00	0.00	55.83	174.97	107.55	132.21	157.13	180.93	203.30	224.36	247.12	267.83	294.31	316.23	338.13	358.23	385.53	422.93	466.83	0.00	42
43	0.00	0.00	55.92	174.97	107.76	133.73	157.70	181.22	204.21	224.69	247.46	268.19	294.67	316.57	338.47	358.57	385.87	423.27	467.17	0.00	43
44	0.00	0.00	55.91	174.93	107.87	133.05	158.04	181.59	204.53	224.78	247.49	268.24	294.77	316.73	338.63	358.73	386.03	423.43	467.33	0.00	44
45	0.00	0.00	56.05	174.92	107.97	134.21	158.33	181.84	204.81	224.81	247.54	268.28	294.80	316.80	338.73	358.83	386.13	423.53	467.43	0.00	45
46	0.00	0.00	56.28	174.93	108.07	134.48	158.64	182.16	205.26	224.93	247.67	268.45	294.97	316.97	338.93	359.03	386.33	423.63	467.53	0.00	46
47	0.00	0.00	56.42	174.91	108.24	134.77	158.91	182.57	205.81	225.07	247.81	268.64	295.14	317.14	339.14	359.24	386.54	423.84	467.74	0.00	47
48	0.00	0.00	56.57	174.93	108.41	134.20	159.43	182.16	206.33	225.17	247.93	268.79	295.31	317.31	339.31	359.41	386.74	424.04	467.94	0.00	48
49	0.00	0.00	56.75	174.95	108.48	134.58	159.59	182.60	206.81	225.28	248.04	268.91	295.48	317.48	339.48	359.61	386.94	424.24	468.14	0.00	49
50	0.00	0.00	56.91	174.91	108.71	134.94	159.90	183.03	207.34	225.36	248.16	269.03	295.65	317.65	339.65	359.81	387.14	424.44	468.34	0.00	50
51	0.00	0.00	57.01	174.93	110.14	135.34	159.76	183.60	207.85	225.45	248.25	269.15	295.80	317.80	339.80	360.00	387.34	424.64	468.54	0.00	51
52	0.00	0.00	57.21	174.93	110.59	135.77	159.23	184.15	208.43	225.49	248.33	269.27	295.92	317.92	339.92	360.11	387.47	424.77	468.67	0.00	52
53	0.00	0.00	57.03	174.97	110.79	136.24	161.31	184.78	209.13	225.56	248.44	269.40	296.03	318.03	340.03	360.23	387.61	424.91	468.81	0.00	53
54	0.00	0.00	57.72	174.91	111.90	136.73	161.31	185.39	209.60	225.68	248.58	269.53	296.16	318.16	340.16	360.34	387.71	425.01	468.91	0.00	54
55	0.00	0.00	57.08	174.93	111.73	137.25	161.97	186.12	209.52	225.61	248.64	269.60	296.23	318.23	340.23	360.41	387.81	425.11	469.01	0.00	55
56	0.00	0.00	58.70	174.20	112.20	137.73	162.60	186.72	210.29	225.67	248.69	269.67	296.30	318.30	340.30	360.49	387.91	425.21	469.11	0.00	56
57	0.00	0.00	59.40	174.21	112.71	138.21	163.23	187.47	211.10	225.76	248.76	269.76	296.40	318.40	340.40	360.57	388.01	425.31	469.21	0.00	57
58	0.00	0.00	59.37	174.23	113.22	138.62	163.79	188.26	211.95	225.75	248.84	269.84	296.49	318.49	340.49	360.65	388.11	425.41	469.31	0.00	58
59	0.00	0.00	59.42	174.21	113.71	140.21	165.11	189.79	213.73	225.75	248.95	269.95	296.51	318.51	340.51	360.73	388.21	425.51	469.41	0.00	59
60	0.00	0.00	59.74	174.63	114.03	141.12	166.30	190.05	214.85	225.84	249.04	270.04	296.58	318.58	340.58	360.81	388.31	425.61	469.51	0.00	60
61	0.00	0.00	60.10	174.63	114.54	141.61	167.29	191.02	215.93	225.91	249.13	270.13	296.67	318.67	340.67	360.89	388.41	425.71	469.61	0.00	61
62	0.00	0.00	60.10	174.63	115.64	141.61	167.29	191.02	215.93	225.91	249.13	270.13	296.67	318.67	340.67	360.89	388.41	425.71	469.61	0.00	62
63	0.00	0.00	60.47	174.64	116.33	142.72	168.23	192.05	217.03	225.93	249.24	270.24	296.74	318.74	340.74	360.97	388.51	425.81	469.71	0.00	63
64	0.00	0.00	60.47	174.63	117.05	143.51	168.62	192.88	218.25	225.91	249.34	270.34	296.84	318.84	340.84	361.07	388.61	425.91	469.81	0.00	64
65	1.00	0.00	61.20	174.71	117.71	144.43	169.25	193.51	219.50	225.93	249.44	270.44	296.94	318.94	340.94	361.17	388.71	426.01	469.91	1.00	65
66	0.00	0.00	61.72	174.73	118.51	145.44	170.41	194.41	220.80	226.04	249.54	270.54	297.04	319.04	341.04						

CAPITULO III

3.1 ANALISIS ESTRUCTURAL DEL PRODUCTO EN DOLARES

COMPARATIVO DE PRIMAS COMERCIALES A NIVEL MERCADO VS NUESTRO PRODUCTO.

Para desarrollar nuestro comparativo en costos, primero mostraremos el procedimiento para obtener los costos y valores garantizados.

Hemos ya determinado y calculado las primas de tarifa como tambien los montos de valores garantizados (Anexo en formato "A") por lo que podemos determinar los costos en dólares y sus valores garantizados en edades correspondientes. Señalaremos un ejemplo para mejor comprensión:

Datos:

Edad: 40

Fumador: Sí

Sexo: Masculino.

Suma Asegurada: 30,000 dólares.

Plan Temporal 20

Determinación de costos:

Cuota: $8.06 - 1 = 7.06$

Prima: $7.06 * 30 = 211.80 + 45 = 256.95$

Determinación de Valores Garantizados:

Valor de Rescate 3er año: $4.54 * 30 = 136.2$

Valor de Rescate 20avo: $\text{año } 0 * 30 = 0$

Seguro Saldado 3er año: $55.49 * 30 = 1,664.7$

Seguro Saldado 20avo año: $0 * 30 = 0$

Seguro Prorrogado 3er año: 1.069 años

Seguro Prorrogado 20avo año: 0 años

- * Estamos aplicando las hipótesis previstas en la nota técnica
- * Cantidades en dólares
- * Para los demás planes el método de obtención es el mismo.

COMPARATIVO.

Al elaborar nuestro plan de seguros fue necesario conocer el producto de otras compañías en el mercado, las coberturas que ofrece, los descuentos en tarifa, los recargos fijos, etc.

Con estos datos calculamos el costo que tiene un seguro con una suma asegurada de D30,000.00 para estas compañías, de tal forma que es nuestro interés ser competitivo en las edades que incluya los compradores de pólizas, es decir, que nuestros costos estén próximos o mejores a los costos de otras compañías en edades de 30 a 50 años, En este rango de edad existe el mayor número de pólizas emitidas y por lo tanto dará seguridad a que nuestro producto tenga mayor oportunidad de mercado. Con esta medida no estamos marginando sectores de población, como tampoco podemos afirmar que personas mayores o menores a esta edad no compren pólizas de seguros, sencillamente estamos asegurando un lugar dentro de la estadística de mercado que más se asegura.

Al crear una Línea de productos se debe cuidar el aspecto de orden de crecimiento de las primas, es decir, que los factores de prima en un plan que por naturaleza sea más barato, sean consistentes, contra otro plan en su misma línea, pero con mayor número de pagos de primas. Como por ejemplo, los factores de tarifa del Plan Temporal 5, deben ser más bajos en todas las edades, que los factores de Tarifa del Plan Temporal 20. Estas diferencias son mínimas en la línea de los Planes Temporales, por lo que debemos cuidar estos aspectos. Sin embargo, en otra Línea de productos, como son los Vida a Pagos Limitados, las diferencias son más marcadas y no habría este tipo de problemas(ver anexos C,D y ,E del capítulo II).

Finalmente, el cálculo de nuestra tarifa comercial es hasta edades de 70 años.

Para mostrar el comparativo de costos, hemos recopilado información de productos en dólares de compañías de seguros que actualmente venden en México. Estos costos y coberturas corresponden a 1999, y son productos de compañías grandes y medianas.

COMPARATIVO PLAN TEMPORAL 20

El plan que observaremos es un plan de vida individual temporal a 20 años, con suma asegurada de 330,000.00 en todos los casos. El gasto fijo aparecerá en cada columna, e indicará cuánto se está recargando la prima por este concepto.

PRIMAS DE TARIFA PARA PLANES TEMPORALES

RECARGO FIJO =>	35	45	55	60	
ASEGURADORA UNO	ASEGURADORA DOS	ASEGURADORA TRES	ASEGURADORA CUATRO	ASEGURADORA CINCO	
EDAD	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
22	108.20	115.70	133.81	110.60	150.00
23	109.70	119.00	136.52	113.30	152.40
24	111.50	122.60	139.54	115.40	155.40
25	113.50	126.20	142.87	118.10	158.40
26	117.50	130.10	146.58	121.10	162.60
27	121.70	134.60	150.69	125.30	166.20
28	126.50	139.40	155.22	128.90	171.00
29	132.50	144.80	160.23	133.40	175.80
30	138.80	151.10	165.76	138.20	181.80
31	153.80	158.30	171.85	145.70	188.40
32	160.40	166.40	178.59	153.80	196.20
33	167.60	175.40	186.01	163.10	205.20
34	175.00	185.30	193.58	171.20	213.00
35	183.80	195.80	201.90	180.20	221.70
36	193.00	206.90	210.99	190.10	231.00
37	203.60	218.90	220.96	201.20	241.50
38	215.90	231.80	231.90	212.60	252.90
39	229.70	245.60	243.86	224.60	265.20
40	244.10	260.30	255.95	238.40	279.00
41	260.00	276.20	271.26	252.20	293.70
42	277.40	293.30	285.50	268.40	310.20
43	296.00	311.30	304.00	284.60	327.90
44	317.60	330.50	322.67	303.20	347.40
45	340.70	350.90	343.05	322.10	368.70
46	364.40	372.50	365.27	343.40	391.80
47	390.50	395.90	389.50	365.90	417.00
48	418.10	422.30	415.50	390.20	444.90
49	447.60	451.70	444.62	417.20	474.90
50	480.20	485.30	475.91	446.00	507.90
51	516.20	523.70	565.87	477.20	543.30
52	556.60	566.30	611.57	510.50	582.30
53	602.60	613.40	653.87	546.80	624.90
54	656.00	664.10	710.20	584.90	670.80
55	713.30	718.10	765.85	626.30	720.30
56	775.10	775.40	825.12	671.60	774.30
57	841.40	836.60	893.35	719.60	833.10
58	914.00	902.30	963.91	772.10	896.70
59	994.40	973.40	1,038.17	828.20	965.70
60	1,079.60	1,050.50	1,120.54	888.20	1,040.70
61	1,172.30	1,134.50	1,205.43	951.20	1,121.40
62	1,273.10	1,226.00	1,305.32	1,018.40	1,208.40
63	1,384.10	1,325.00	1,405.67	1,090.10	1,302.60
64	1,509.20	1,432.40	1,515.90	1,167.20	1,404.00
65	1,637.60	1,547.90	1,635.86	1,249.10	1,513.20

66	1,770.50	1,672.10	1,768.94	1,337.60	1,630.20
67	1,909.10	1,803.20	1,907.89	1,430.60	1,758.60
68	2,055.20	1,942.40	2,057.41	1,529.00	1,891.20
69	2,212.40	2,079.80	2,218.29	1,634.60	2,035.20
70	2,374.40	2,221.10	2,391.30	1,745.30	2,189.40

Al analizar los presentes costos de cinco compañías de seguros, en los rangos antes definidos, observamos lo siguiente:

- En edad 30 somos la 4º. opción en costo
- En edad 40 somos la 3º. opción en costo
- En edad 45 somos la 3º. opción en costo
- En edad 50 somos la 2º. opción en costo
- En edad 55 somos la 5º. opción en costo
- En edad 70 somos la 3º. opción en costo

Con estos resultados estamos logrando ser competitivos en costos, con lo cual se está cumpliendo uno de nuestros objetivos. Es importante comentar que no deseábamos ser la mejor opción en costos, ya que las compañías con las cuales sujetamos la comparativa, también tuvieron su esfuerzo y observaron la competencia, de tal forma que si hubiéramos elegido ser la mejor opción, podríamos correr el riesgo de viciarnos, y debemos cuidar nuestro mercado de seguros en esa parte.

Otro aspecto de igual importancia que se debe considerar, es no poner en riesgo a la empresa con el afán de lograr un producto muy económico, el riesgo siempre debe ser medible, tener parámetros máximos de desviación. Se debe de hacer el esfuerzo con un Método Científico Consistente y en distintos escenarios.

Un último aspecto, no menos importante, es considerar que no todo lo determina el costo, esto lo citamos en las conclusiones.

COMPARATIVO PLAN VIDA PAGOS LIMITADOS 20

El plan que ahora observaremos es un Plan de Vida Individual Pagos Limitados 20 años, con suma asegurada de D30,000.00 en todos los casos. El gasto fijo aparecerá en cada columna, e indicará cuánto se está recargando la prima por este concepto.

PRIMAS DE TARIFA PARA PLANES VITALICIOS

RECARGO FIJO=>35	35		45		60	
	ASEGURADORA UNO	ASEGURADORA DOS	NUESTRO PRODUCTO	ASEGURADORA TRES	ASEGURADORA CUATRO	
EDAD	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	
22	395.10	412.40	414.58	449.10		n.d.
23	405.00	425.90	426.78	462.00		
24	414.90	440.00	439.50	474.50		
25	425.40	454.10	452.73	486.50		
26	436.80	468.50	466.53	500.40		
27	448.20	483.50	480.91	513.60		
28	460.80	498.80	495.87	528.30		
29	474.30	514.70	511.45	544.80		
30	488.70	531.80	527.69	564.00		
31	503.10	549.80	544.60	585.50		
32	517.80	569.00	562.23	610.20		
33	533.40	589.10	580.61	635.70		
34	549.60	610.10	599.19	661.80		
35	566.40	631.70	618.52	687.30		
36	584.10	653.90	638.58	711.50		
37	602.40	677.00	659.43	735.90		
38	622.50	701.00	681.12	760.20		
39	643.50	725.60	703.66	785.70		
40	665.10	751.10	727.10	813.00		
41	687.60	777.80	751.46	842.70		
42	711.30	805.70	776.81	875.00		
43	736.50	835.40	803.19	909.30		
44	762.90	867.20	830.65	945.40		
45	790.80	901.70	859.26	982.20		
46	819.00	938.90	889.06	1,020.60		
47	847.80	979.10	920.14	1,059.90		
48	877.80	1,021.40	952.56	1,100.00		
49	909.00	1,066.40	986.40	1,141.20		
50	941.70	1,113.20	1,021.77	1,183.50		
51	977.10	1,161.80	1,073.76	1,226.70		
52	1,015.80	1,212.80	1,117.07	1,272.00		
53	1,058.10	1,265.60	1,162.55	1,320.00		
54	1,106.70	1,320.80	1,210.30	1,371.60		
55	1,157.70	1,378.70	1,260.50	1,427.70		
56	1,211.10	1,439.60	1,313.36	1,489.50		
57	1,267.80	1,504.70	1,369.10	1,559.40		
58	1,329.00	1,576.40	1,427.99	1,639.80		
59	1,396.20	1,655.90	1,490.30	1,733.40		
60	1,467.00	1,745.60	1,556.35	1,842.60		
61	1,542.60	1,846.40	1,626.48	1,968.90		
62	1,625.10	1,957.40	1,701.11	2,110.50		
63	1,716.00	2,078.00	1,780.67	2,264.10		
64	1,819.80	2,206.10	1,865.63	2,426.70		
65	1,925.40	2,341.10	1,956.56	2,595.60		
66	2,034.30	2,480.90	2,054.11	2,767.80		
67	3,147.70	2,626.00	2,158.91	2,942.40		
68	2,268.80	2,774.30	2,271.76	3,118.80		
69	2,398.80	2,924.30	2,393.54	3,296.40		
70	2,534.10	3,075.50	2,525.14	3,474.60		

Al analizar los presentes costos de cuatro Compañías de Seguros, en los rangos antes definidos, observamos lo siguiente:

- En edad 30 somos la 2º. opción en costo
- En edad 40 somos la 2º. opción en costo
- En edad 50 somos la 2º. opción en costo
- En edad 60 somos la 2º. opción en costo
- En edad 70 somos la 1º. opción en costo

Estamos cumpliendo el objetivo de ser una de las mejores opciones en costo y aún hasta edad 70, sin embargo, recordemos que no todo lo está determinando el costo.

COMPARATIVO PLAN VIDA DOTAL 20

Por último, observaremos el Plan de Vida Individual Dotal 20 años, con suma asegurada de D30,000.00 en todos los casos. El gasto fijo aparecerá en cada columna, e indicará cuánto se está recargando la prima por este concepto.

Por no contar con datos de dos Compañías de Seguros, efectuamos una extracción de las tablas para hacer un análisis menor.

PRIMAS DE TARIFA PARA PLANES DOTALES

RECARGO FIJO=>35		35	45	35	60
ASEGURADORA UNO		ASEGURADORA DOS	NUESTRO PRODUCTO TRES	ASEGURADORA TRES	ASEGURADORA CUATRO
EDAD	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
35	n.d.	1,175.90	1,221.11	1,101.60	n.d.
36		1,183.10	1,225.67	1,108.20	
37		1,190.60	1,230.70	1,115.40	
38		1,199.00	1,236.23	1,123.20	
39		1,178.30	1,242.31	1,131.90	
40		1,218.20	1,248.98	1,141.20	
41		1,229.00	1,256.30	1,151.40	
42		1,241.00	1,264.35	1,162.80	
43		1,254.20	1,273.18	1,174.80	
44		1,268.60	1,282.88	1,188.30	
45		1,284.80	1,293.52	1,203.00	
46		1,308.20	1,305.19	1,219.20	
47		1,321.40	1,318.00	1,236.90	
48		1,343.00	1,332.06	1,255.80	
49		1,366.40	1,347.45	1,276.50	
50		1,392.50	1,364.34	1,298.70	
51		1,421.30	1,410.18	1,322.70	
52		1,453.10	1,435.95	1,348.80	
53		1,488.20	1,464.05	1,377.90	
54		1,526.90	1,494.57	1,410.60	
55		1,569.50	1,527.76	1,447.50	
56		1,616.90	1,563.88	1,489.20	

57	1,669.10	1,603.23	1,534.20
58	1,726.40	1,646.12	1,581.60
59	1,790.00	1,692.92	1,630.20
60	1,859.90	1,744.01	1,678.20

Al analizar los presentes costos de tres Compañías de Seguros, en los rangos antes definidos, observamos lo siguiente:

En edad 35 somos la 3º. opción en costo
 En edad 40 somos la 3º. opción en costo
 En edad 50 somos la 3º. opción en costo
 En edad 60 somos la 2º. opción en costo

En este último comparativo, estamos fuera de competencia en costos para la captación de compradores de pólizas, lo cual de alguna forma preveíamos, puesto que uno de nuestros objetivos principal era ser competitivos en el Plan T-20, estos resultados dan pauta a comentar lo siguiente:

Al desarrollar un producto, se puede ser competitivo buscando las hipótesis suficientes y de prueba. Sin embargo, al desarrollar una Línea de productos temporales, Vida Pagos limitados, Dotales, etc., como la presente, ya no resulta tan fácil ser competitivo en toda la Línea. Esto que ocurre de alguna forma da equilibrio a la captación de prima, ya que tendríamos un producto de batalla y los demás de recuperación (el producto de batalla no indica pérdida, sino de esfuerzo). Dicho en otras palabras, antes de desarrollar una Línea de productos, debemos escoger en qué producto deseamos ser competitivos, consecuentemente en los demás productos, debemos de buscar que nuestros costos estén dentro del promedio del mercado

Ventajas de hacer una Línea de Productos conjunta.

- Mismas hipótesis
- Una sola nota técnica.
- Políticas de suscripción iguales
- Una sola carga de productos (sistema de cómputo)
- Fácil administración de cartera.

Ventajas de hacer Plan por Plan

- Productos más competitivos
- Vanguardia de productos

Las ventajas de un esquema contra otro se convierten en desventajas.

Finalmente, comentaremos que por razones de espacio no mostramos las tablas de competencia para los demás planes de menor plazo de pago de prima, pero digamos que los planes mostrados son los más representativos.

3.2 ASSET – SHARE: Hipótesis e Interpretación Teórica

En el comparativo de tarifas hablábamos de utilizar un Método Científico Consistente, que nos permitiera conocer los distintos resultados, que nos puede arrojar un producto. En esta sección estudiaremos los distintos resultados que se obtienen del producto, para finalmente observar la rentabilidad del plan en el tiempo.

En método que se empleo para este estudio se utilizaron las siguientes Hipótesis de Cálculo:

HIPOTESIS DE CALCULO

1.- PRODUCTO FINANCIERO

5% ANUAL

2.- MORTALIDAD

Experiencia Mexicana Básica (91-98)

Aplicando los siguientes factores de selección:

años	1	2	3	4	5 +
	0.50	0.70	0.85	0.95	1.00

3.- CADUCIDAD

años	1	2	3	4	5	6	7	8+
	0.4	0.15	0.1	0.1	0.1	0.08	0.06	0.05

4.- GASTOS DE ADMINISTRACION, ADQUISICION, BONOS Y MARGEN DE CONTRIBUCION

4.1 Gasto de Administración

1	2	3	4	5 +
26.0%	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%

Este porcentaje se podrá ver reflejado plenamente en planes temporales cuya suma asegurada no alcance descuento por volumen, pues en medida del plan y suma asegurada, se pondera el gasto de administración (Asset-Share T-20, con suma asegurada de D20,000.00), un porcentaje ponderado que ejemplificamos para el Plan T-20, se encuentra al final de este capítulo, anexo 1.

4.2 Gastos de Adquisición, Bonos y Margen de Contribución

Según anexo F, capítulo II

5.- FORMULA DE UTILIDADES

$$Ut = Pt - Gat - GACt - St * V - Rt * V - (Vt * V - Vt-1)$$

Donde:

Pt = Prima del año t

Gat = Gasto de Administración en el año t

GACt = Gasto de Adquisición y Conservación en el año t

St = Sinistralidad en el año t

Rt = Rescates en el año t

Vt = Reservas en año t

V = 1/(1+i)

INTERPRETACION TEORICA

Producto Financiero:

Es la tasa de interés con la cual esta operando el estudio, de tal forma que los componentes en prima y suma (hablando de siniestralidad ocurrida) se estarán moviendo en el tiempo con esta tasa de interés.

Mortalidad:

Se emplea una base demográfica, la cual regularmente es la autorizada por la C.N.S.F., esta tabla se empleará para señalar los fallecimientos y determinar las reclamaciones en el tiempo. Actualmente la base demográfica autorizada es la E.M. 91-98.

Selección en Mortalidad:

En el capítulo 1, señalábamos la importancia de conocer los hábitos de nuestro prospecto asegurado, así como también lugar de residencia, tipo de trabajo que desarrolla, estado de salud, etc., de tal forma que podamos tasar o tarar el riesgo, a esta etapa la conocemos como selección del riesgo, el cual nos va a originar cierto grado de certidumbre hacia el riesgo que estamos evaluando. Esta forma de calificar a los prospectos la podemos utilizar como un factor de merma de un riesgo conocido, a otro que no hemos tenido la oportunidad de calificar.

Al tratar de cuantificar esta teoría, encontramos que en el primer año que suscribimos un riesgo, tenemos mayor apreciación del candidato, pero en el tiempo se va diluyendo este conocimiento por ley natural. Este intento nos conduce a que en el primer año la merma en mortalidad conocida sea mayor que en los años sucesivos. Algo contrario a esto sería que nuestro asegurado se realizará cada año un chequeo médico el cual nos indique que su salud es buena, solamente que esto no entra dentro de la práctica cotidiana de los Seguros, la mayoría de los asegurados se practican un examen (cuando la suma asegurada o la edad así lo indica) en el inicio de la vigencia de la póliza.

Se propusieron los siguientes factores de selección:

años	1	2	3	4	5 +
	0.50	0.70	0.85	0.95	1.00

Como podemos observar, en el primer año el factor de merma propuesto es del 50%, y gradualmente se va liberando hasta que en el año 5º, es cero.

Caducidad:

Desafortunadamente, las pólizas de seguros no siempre son conservadas por sus titulares, es decir, algunas de ellas se cancelan o bien nunca se pagan (no tomadas).

Las personas que administramos las carteras de seguros quisiéramos que este fenómeno no existiera, sin embargo existe en todas las instituciones de seguros y es uno de los principales problemas que enfrenta el mercado de seguros, más aún en el ramo de vida individual, ya que en él, la mayoría de los productos son rentables en el tiempo, pues en los primeros años sólo es inversión. Este hecho también afecta a los asegurados, quienes en buen número argumentan que son los agentes de ventas quienes provocan este fenómeno al no presentarse en tiempo a efectuar los cobros respectivos. Sin embargo, si los asegurados estuvieran bien conscientes de que es su ahorro y el patrimonio de su familia el que se ve afectado, estarían al pendiente los pagos oportunos, de tal forma que el fenómeno de la cancelación sería menos impactante. Algunas compañías de seguros han empleado recursos para reducir considerablemente este problema.

El fenómeno de la cancelación de pólizas se presenta en el tiempo, y la tendencia del mercado indica que es un proceso deductivo y gradual, es decir la cancelación va siendo menor en el tiempo. En nuestro producto proponemos los siguientes niveles de cancelación:

años	1	2	3	4	5	6	7	8+
	0.4	0.15	0.1	0.1	0.1	0.08	0.06	0.05

Es decir, en el primer año del 100% de pólizas iniciales, el 40% podría cancelarse.

En el segundo año, del 100% del vigor, el 15% podría cancelarse, etc.

Gasto de Administración

La conclusión de nuestro estudio para determinar el nivel de gasto de operación es, que en el primer año el gasto sea del 26% y en los años subsecuentes del 9%. La razón de estos números es que cada institución tenga sus propios parámetros de gastos. Sin embargo, el porcentaje de gasto que aquí presentamos no es aplicable directamente a la prima, puesto que crearía un gasto fijo parejo, lo cual no sería justo para todos los asegurados, ya que compran sumas aseguradas distintas a distintas edades. Por esta razón, dentro de las fórmulas se pondera el gasto de acuerdo al tipo de plan y tamaño de suma asegurada. Se podrá pensar que lleva el mismo procedimiento al emitir una póliza de D30,000.00 que otra de D150,000 y en consecuencia sería el mismo gasto. Sin embargo, la segunda suma asegurada pudo ocasionar gastos de exámenes médicos, gastos de laboratorio, costos de investigadores de campo, costos de reaseguro, etc. Por estas razones, se efectúa la ponderación del gasto administrativo. Antes de continuar

con la forma en que ponderamos el gasto, es conveniente abundar un poco más sobre el aspecto suma asegurada.

Hasta aquí podría pensarse que mientras más suma asegurada se compre, más se eleva el gasto de expedición, pero ciertamente llega un momento en que los gastos de exámenes, e investigaciones y demás, están cubiertos con los factores de recargo a la prima, en ese momento el gasto ya no crece, por lo que a partir de ese momento pareciera que el asegurado tendría derecho a un descuento por suma asegurada alta, y ciertamente, definimos un descuento por rangos de suma asegurada.

El Concepto ponderación, podríamos aplicarlo en dos ideas para mejor comprensión.

1. Costo de Emisión(hacer la póliza de seguros). es el mismo para todos los planes; cuesta lo mismo hacer una póliza de un plan temporal 20 a un plan dotal 20, de la misma suma asegurada, aún cuando la prima que paga el asegurado es completamente distinta, por lo que bajo este concepto, se debe cobrar lo mismo, pero no en un porcentaje de la prima, puesto que bajo esta forma se crearía la diferencia antes enunciada, es decir, debemos buscar otra alternativa.

2. Costo de Complemento: La edad de las personas y las sumas aseguradas pueden requerir exámenes médicos, de laboratorio, investigaciones, etc., pero al mismo tiempo después del nivel de gasto, se puede hacer descuentos por suma asegurada, como se explicó en los párrafos anteriores.

Al unir estas ideas encontramos razón para la siguiente escala de ponderación al gasto:

Gasto definido:

26% primer año

9% renovación

Reducción al Gasto por Suma Asegurada:

DESDE	HASTA	FACTOR DE REDUCCION
1.00	15,000.00	1.00
15,001.00	20,000.00	1.00
20,001.00	37,500.00	0.90
37,501.00	75,000.00	0.65
75,001.00	112,000.00	0.64
112,001.00	150,000.00	0.63
150,001.00	1000,000.00	0.60

PONDERACION AL GASTO POR PLAN

PLAN	FACTOR
T5(TEMPORAL 5)	1.00
T10	1.00
T15	1.00
T20	1.00
VPL5(VIDA PAGOS LIMITADOS)	0.13
VPL10	0.23
VPL15	0.30
VPL20	0.36
DOTAL5	0.04
DOTAL10	0.08
DOTAL15	0.14
DOTAL20	0.20

Si empleamos estas variables según la suma asegurada y plan, encontramos costos aproximados a los requeridos para hacer frente a los gastos necesarios para emitir pólizas.

Y al mismo tiempo estamos cobrando aproximadamente la misma cantidad por emitir pólizas Temporales VPL y Dotales indistintamente.

Gastos de Adquisición, Bonos y Margen de Contribución

En el Anexo F del capítulo II, podemos observar tres grandes rubros, los cuales nos muestran los costos de adquisición, bonos y la utilidad que la compañía de seguros pretende.

Utilidad:

Se propone de acuerdo al tiempo de pago de las pólizas: para plazos de hasta cinco años el 3%. Y para plazos mayores de cinco años el 5%.

Costo de Adquisición:

Es la comisión o el pago que obtienen los agentes por la venta de los distintos productos de seguros de vida. En este momento estos son los porcentajes que más se mueven en el Mercado de Seguros, es importante señalar que estos costos siempre deben estar actualizados, ya que es un complemento importante del producto, además de que la fuerza de ventas mantendrá el interés.

Un aspecto que debemos observar es que en nuestro producto se está manejando comisiones escalonadas, es decir, en el primer año el agente de seguros obtiene un porcentaje de comisión alto por la venta de determinada póliza, en el segundo año el porcentaje por el pago de la misma póliza es menor, etc. Podríamos ejemplificar un plan con plazo de pago de primas igual a 20 años:

En el Anexo F del capítulo II, observamos que el primer año el agente tendría una comisión del 45%, en el segundo año del 20%, del tercero al quinto el 8% y después mientras dure el pago de primas el 2%. A esto le llamamos un Esquema de Comisiones Escalonadas.

Bonos:

Los bonos son los incentivos que ofrecemos a la fuerza de ventas para el logro de sus objetivos y estos los presentamos de acuerdo al tiempo de pago de primas y de acuerdo al tipo de plan.

Formula de Utilidades:

La formula utilidad que pretende la empresa debe abarcar todos los conceptos antes descritos en su forma y en su proporción.

$$Ut = Pt - GAt - GACt - St * V - Rt * V - (Vt * V - Vt-1)$$

Ut: Utilidad en el año t

Pt: Prima del año t

GAt: Gasto de Administración en el año t

GACt: Gasto de Adquisición y Conservación en el año t

St: Siniestralidad en el año t

Rt: Rescates en el año t

Vt: Reservas en el año t

$$V = 1/(1+i)$$

En el capítulo I comentamos a cerca de la Utilidad y Rentabilidad que dan los planes de vida en el tiempo. En esta sección podemos observar que las variables definidas están en función del año "t", el cual nos va a determinar el momento en que nos encontremos.

En la fórmula podemos observar que la siniestralidad está afectada por el valor presente, así mismo que la tasa a la cual se efectuarán los cálculos será la determinada en la hipótesis.

Finalmente, podemos observar, que todas las variables que definimos están participando para conocer el resultado de utilidad, la cual nos indica en cada año la rentabilidad o inversión del producto, cada variable mueve los resultados y en consecuencia se podrá ver la inversión que se efectuará en cada plan, puesto que cada uno mostrará su año de equilibrio (momento de utilidad). El año de equilibrio es variable y como se desea manejar, según la aplicación de variables, no necesariamente el primero año tiene que ser positivo o el segundo.

3.3 ASSET - SHARE: Interpretación de Resultados

Al final de este capítulo se encuentran algunos escenarios (resultados) de los cálculos obtenidos para determinadas edades, aplicando la tarifa comercial (nota técnica) determinada en el capítulo 2, y las hipótesis previstas para la obtención de nuestra utilidad final (Asset- Share). Este estudio donde convergen todas las variables, está simulado para un grupo de pólizas emitidas en un determinado año y a cierta edad, de tal forma que se observa el fenómeno de prima, comisiones, caducidad, reserva, bonos, etc. en el tiempo. La idea de este estudio es expresar todos los Ingresos y Egresos del plan para finalmente conocer bajo las hipótesis previstas la probable rentabilidad del plan de seguros y el año en que esto pueda suceder. Resulta interesante observar como influyen las variables para ir determinando en el tiempo la utilidad o pérdida el ejercicio, al mismo tiempo que podemos reajustar variables que nos permitan orientar nuestros resultados hacia nuestros objetivos planteados. Un estudio de este tipo se recomienda hacer para cada edad, sin embargo, por razón de espacio, presentaremos dicho estudio a edad 40.

Explicaremos el primer cuadro, para fin de ilustrar los resultados:

Anexo 1: Capítulo 3
Plan T-20
Edad 40 años
Hombre Fumador
Suma Asegurada D30,000.00
Prima Comercial: 8.06
Descuento al Millar: 1.00

															-----DATOS AL MILLAR-----				
RES RES		MORT CADU		GTO COM		GASTO					INC UTL VALOR PRES								
AÑO	ANT	ACT	ED	qx	SELEC	CIDAD	ADJ	NON	MAR	VIG	PMA	AD	ADQ	SIN	CAD	RVA	AÑO	UTL	PMA
1	0.00	0.00	40	3.17	.5	.40	25.00%	62%		1.00	8.56	2.00	5.31	1.58	0.00	0.00	-294	-294	8.56
2	3.09	0.00	41	3.41	7	.15	9.09%	31%		0.60	5.14	0.46	1.59	1.43	0.19	1.58	183	-120	13.45
3	6.06	3.09	42	3.67	85	10	9.09%	18%		0.51	4.37	0.39	0.79	1.59	0.19	1.20	338	0.187	17.42
10	21	11	19.85	48	6.16	1.00	05	9.09%	7%	0.29	2.48	0.22	0.17	1.79	0.16	0.06	332	1.909	33.73
20	0.00	6.14	59	12.88	1.00	05	9.09%	7%		0.17	1.48	0.13	0.10	2.24	0.11	-1.07	.133	3.013	43.36

RESERVA ACTUAL Y RESERVA ANTERIOR

Para todas las edades, solamente extraemos los datos de nuestra matriz de resultados(capítulo 2).

AÑOS

Edad del Asegurado, la edad de cálculo(descontada por no fumador o mujer en su caso).

q_x

Extraemos el dato de la base demográfica(Capítulo II, Anexo A) con la cual se calculó la Prima Neta, según la edad correspondiente.

MORTALIDAD Y SELECCION

Es la aplicación resultante de emplear las hipótesis previstas, según el año de ejecución.

CADUCIDAD

Es la aplicación resultante de emplear las hipótesis previstas, según el año de ejecución.

GASTO DE ADMINISTRACION Y REASEGURO

Es la aplicación resultante de emplear las hipótesis previstas, según el año de ejecución, además de aplicar el factor de ponderación por Suma Asegurada y Plan de Seguros.

Gasto definido:

26% primer año
9% renovación

Si empleamos estas variables y las tablas de Ponderación al gasto según la Suma Asegurada y plan de seguros, encontramos lo siguiente:

AÑO	GASTO DE ADMINISTRACION
1	23.40%
2	9.00%
3	9.00%
10	9.00%
20	9.00%

Con estos resultados estamos confirmando la hipótesis. Para concluir esta parte diremos que el costo de reaseguro está en función de la prima.

COMISION Y MARGEN

Si tomamos los datos correspondientes por plan de nuestra tabla (Anexo F, capítulo II), encontramos los datos

AÑO	COMISION Y MARGEN
1	62%
2	31%
3	18%
10	7%
20	7%

VIGOR

Este concepto es el resultado de aplicar a las pólizas, el factor de caducidad:

AÑO	CADUCIDAD	VIGOR
1	0.40	1.00
2	0.15	0.60
3	0.10	0.51
10	0.05	0.29
20	0.05	0.17

El procedimiento indica que en el primer año existe un vigor, el cual está determinado por la cantidad de pólizas que se emiten durante ese año y las cuales están vivas. Al final del mismo año algunas pólizas se cancelan: por falta de pago, por no tomadas, etc.. El factor de caducidad es del 40%, por lo que al principio del segundo año, tendremos el 60% de pólizas vivas. Al final del segundo año se cancela el 15% del vigor de ese año, por lo que llegan al tercer año 51% de pólizas vivas. Si aplicamos sucesivamente esta regla, encontramos que al final del 20avo año sólo llegó con vida el 17% de las pólizas iniciales.

PRIMA

Es el dato más importante del estudio, ya que sobre él recae el peso de que el plan sea atractivo para el cliente, y de que a su vez resulte lo suficiente para que el producto sea rentable. Estas variables han sido ya consideradas, de tal forma que, la prima aquí expuesta es ya el resultado de varios escenarios, donde se tuvo que decir por este importe.

AÑO	CADUCIDAD	VIGOR	PRIMA
1	0.40	1.00	8.56
2	0.15	0.60	5.14
3	0.10	0.51	4.37
10	0.05	0.29	2.48
20	0.05	0.17	1.48

Del cuadro anterior observamos que el factor de prima al millar del primer año es de 8.56, sin embargo, el factor de nuestras cuotas comerciales es de 8.06, la razón de este movimiento es, que se está considerando el descuento que corresponde por suma asegurada y el recargo fijo de 45 dólares.

En el segundo año, está operando el factor de caducidad, de tal forma que el vigor indica que la prima correspondiente a éste año es del 60% de la prima inicial.

En el tercer año, aplicando los factores respectivos, tenemos un ingreso de 5.14

En el 20avo año, aplicando los factores respectivos, tenemos aún un ingreso de 1.48 que corresponde a un 17.29% de la prima inicial.

GASTO ADMINISTRATIVO Y DE ADQUISICION

AÑO	ADMON	ADQUISICION	PRIMA	ADMINISTRACION	ADQUISICION
1	23.40%	62%	8.56	2.00	5.31
2	9.00%	31%	5.14	0.46	1.59
3	9.00%	18%	4.37	0.39	0.79
10	9.00%	7%	2.48	0.22	0.17
20	9.00%	7%	1.48	0.13	0.10

Las cuotas al millar de gasto en Administración y Adquisición, son el resultado de aplicar los costos definidos en porcentaje al factor prima correspondiente.

SINIESTROS

Costo de Siniestros es una variable de salida o de egreso, la cual esta dada al millar, y en principio se extrae de la tabla demográfica con la cual se calculan reservas.

AÑO	EDAD	qx	SELECCION	VIGOR	COSTO DE SINIESTROS
1	40	3.17	0.50	1.00	1.58
2	41	3.41	0.70	0.60	1.43
3	42	3.67	0.85	0.51	1.59
10	49	6.16	1.00	0.29	1.79
20	59	2.88	1.00	0.17	2.24

Del cuadro anterior, podemos observar que el factor de costos de siniestros, es el resultado de la ponderación de qx de acuerdo a la edad. Factor de selección y Vigor, todas ellas con la variable "t", tiempo. (algunos datos no tienen exactitud por el redondeo de las cifras).

INCREMENTO DE RESERVA

Incremento de reserva esta expresada al millar y es una variable también salida o de egreso para el presente estudio, puesto que no es precisamente una salida de capital sino mejor dicho, una que esta en custodia de la compañía de seguros.

AÑO	RESERVA ACTUAL	ED	VIGOR	INCREM RVA
1	0.00	40	1.00	0.00
2	3.09	41	0.6	1.58
3	6.06	42	0.51	1.20
10	21.11	49	0.29	0.06
20	0.00	59	0.17	-1.07

La forma de obtener el dato de Incremento a la Reserva es a partir de la Reserva Actual, dicho factor se multiplica por el vigor del siguiente periodo y al resultado se le resta la Reserva Acumulada. La razón de esta formula es que la Reserva Actual es una Reserva Terminal, determinada al final de la vigencia año póliza y por la forma en que están expuestos los datos de vigor, le corresponde el siguiente año. Por otra parte estamos restando la reserva de los años anteriores, porque nuestro cálculo corresponde al incremento de reserva de cada periodo.

UTILIDAD DEL AÑO

Cada periodo anual debe mostrar su resultado, de acuerdo a las múltiples variables ya descritas y calculadas.

Desarrollaremos el primer año de cálculo para mejor comprensión.

Formula:

$$U_t = P_t - GA_t - GAC_t - S_t * V - R_t * V - (V_t * V - V_{t-1})$$

Aplicación (t=1):

$$U_t = 8.565 - 2.004 - 5.31 - 1.542 - 0 - 0 = -0.294$$

Aplicación (t=2):

$$U_t = 5.139 - 0.463 - 1.59 - 1.395 - 0 - 1.50 \\ = 0.183$$

Aplicación (t=3):

$$U_t = 4.368 - 0.393 - 0.79 - 1.55 - .226 - 1.06 \\ = .338$$

VALOR PRESENTE DE UTILIDAD

Este renglón es determinante, ya que muestra el resultado de las múltiples variables, diagnosticando la rentabilidad obtenida en forma real.

AÑO	UTILIDAD DEL AÑO	VALOR PRESENTE UTILIDAD
1	-0.294	-0.294
2	0.183	-0.120
3	0.338	0.187
10	0.332	1.909
20	0.133	3.013

De los datos anteriores, podemos observar que el 3er año es el año de equilibrio, es decir la empresa de seguros está invirtiendo los primeros dos años, y se empieza a recuperar a partir del tercer año. Todo esto bajo las hipótesis previstas.

El año de equilibrio puede variar en cada edad y desde luego para cada plan, ya que la mortalidad entre cada edad no crece necesariamente en forma consistente. Y por lo que respecta a los planes, ya hemos visto las diferencias entre ellos.

Para concluir este análisis, haremos un resumen de los escenarios mostrados en los anexos, cuyo propósito es observar los años de equilibrio en las distintas edades y en los distintos planes.

	AÑO	UTILIDAD DEL AÑO	VALOR PRESENTE UTILIDAD	AÑO DE EQUILIBRIO
PLAN TEMPORAL 20 EN EDAD 40	1	-0.294	-0.294	
	2	0.183	-0.120	
	3	0.338	0.187	3
PLAN TEMPORAL 20 EN EDAD 35	1	-0.084	-0.084	
	2	0.410	0.365	2
PLAN V. P. L. 20 EN EDAD 40	1	5.652	5.652	1
PLAN V. P. L. 20 EN EDAD 35	1	5.055	5.055	1
PLAN DOLITAL 20 EN EDAD 40	1	12.36	12.36	1
PLAN DOLITAL 20 EN EDAD 35	1	12.53	12.53	1

Finalmente, este es el dato importante que nos guía sobre los factores de prima que debemos considerar, pues como lo hemos visto a lo largo de este capítulo, se incluyeron todas las variables que definimos en las hipótesis, de tal forma que los cálculos plasmados en los distintos escenarios nos dan certeza de lo que puede ocurrir en el tiempo.

Las distintas formas que los asegurados eligen planes de seguros, y aún las distintas edades de dichos clientes, complementan la rentabilidad de una Línea de Productos, es decir, un asegurado podría haber adquirido un plan de seguro, cuyo año de equilibrio sea hasta el tercer año, en teoría la compañía de seguros está invirtiendo, sin embargo otro asegurado adquirió otro plan cuyo año de equilibrio es el primero, la compañía de seguros estaría teniendo utilidad desde el primer año. Entonces, pensemos en muchos asegurados y consecuentemente se darán una diversidad de años de equilibrio, y si a esto le sumamos una conservación de cartera adecuada, seguramente existirá una rentabilidad equilibrada en el tiempo.

3.4 ESTUDIO ACTUARIAL PARA UN PLAN DE SEGURO INDIVIDUAL:

Cuando un agente de seguros ofrece un plan de aseguramiento a un prospecto, normalmente le presenta un Estudio ilustrativo de cómo se comportaría la suma

asegurada en el tiempo. El estudio normalmente se presenta en forma individual y personalizada, es decir, se hace con el nombre del prospecto, edad, suma asegurada deseada, plan, esquema de seguros, temporalidad, tasa de inversión, valores de rescate, fondo en administración, proyección de años, etcétera. El agente tiene deber de explicar al prospecto que el estudio es totalmente ilustrativo, es decir, que no forma parte integrante del contrato de seguros, o bien de la póliza, esto es, porque fundamentalmente las tasas empleadas para proyectar este estudio no son garantizadas, si bien se emplean estas tasas para ilustrar el comportamiento de la columna fondo en administración.

Podría ser que en determinado momento el agente de seguros mostrara el estudio con tasa de interés cero, de tal forma que la columna de fondo acumulado no se fuera reinvertiendo. Esto podría vender perfectamente, ya que indudablemente las compañías de seguros sí otorgan intereses al fondo, y dicho fondo es reinvertido. Finalmente el asegurado tendría más de lo que observó inicialmente. Esta técnica pocos agentes la utilizan, ya que normalmente se tiende por tratar de vender inversión, aunque ya hemos insistido que los seguros de vida cubren una eventualidad, un riesgo, y no una inversión.

Edad de Cálculo:

Es la edad a la cual corresponde la prima, puede estar disminuida por los beneficios de no fumador y mujer. Normalmente todas las compañías de seguros conceden estos beneficios a los no fumadores, es obvio, que la edad de cálculo coincide con la edad real en el caso de que el prospecto sea hombre y fume.

Plan :

El tipo de seguro que se haya elegido: temporal, ordinario de vida en sus distintas modalidades, Dotal. Normalmente también aparece el número de años que tiene vigencia el plan, como también el número de pagos que se obliga a hacer el prospecto y la tasa de crecimiento si es que se elige un plan creciente.

Tasas de Inversión:

Son las tasas de inversión que ilustran el comportamiento de la columna fondo acumulado. Estas tasas en ningún momento se garantizan, pero no se deben confundir con la tasa técnica, la cual si es garantizada. Las tasas de inversión en un estudio, normalmente deben ser conservadoras, de tal forma que proyecten un panorama logable en el tiempo. Si finalmente en el tiempo, las tasas reales son superiores a las

tasas de proyección, el Asegurado tendría mayor capital que el proyectado, entonces estaríamos hablando de que se presentó un buen estudio y el asegurado confiaría en su asesor de seguros y en consecuencia estaría contento con su Seguro contratado y la Compañía de Seguros en turno.

Seguros Adicionales:

Los que haya elegido el asegurado para su esquema de seguros. Normalmente existen los seguros de invalidez o muerte accidental.

Suma Asegurada Inicial Básica:

La suma asegurada en la que está efectuado el presente estudio, y a la cual se compromete la compañía de seguros al momento de emitir la póliza. Normalmente en el encabezado de la póliza aparece la suma asegurada inicial, aunque posteriormente, la suma asegurada se va incrementando, según si es plan es creciente o bien crece solamente con el fondo en administración (generalmente crece por una u otra razón).

Edad:

La columna de edad inicial con la edad de cálculo (ya definida).

Prima Anual:

Esta columna indica la cantidad anual que pagará el asegurado. En caso de optar por forma de pago fraccionada se agregará a la modalidad elegida el costo por financiamiento y el gasto de expedición. La prima anual, también contiene el costo de los seguros dotales a corto plazo, si es que se elige esta modalidad.

Prima Dotal a un Año:

Es el costo anual que pagará el asegurado al adquirir dotales a corto plazo: Este tipo de planes son seguros que se venden sin considerar riesgo, es decir son cantidades que se ofrecen como una inversión, sin embargo tienen la finalidad de apoyar al seguro básico, cuando el asegurado tiene problemas para cubrir el costo de su importe anual.

Fondo Acumulado al Año:

Lo forman básicamente dos conceptos: 1) La suma asegurada Dotal que estará disponible cada año y la inversión que produzca el mismo fondo. 2) Los intereses que otorga el plan básico por excedente financiero entre la tasa real y la tasa de proyección para mantener financieramente el plan. Este último concepto es el dividendo que genera la póliza y que aparece definido en la nota técnica(Capítulo II). El interés que otorga el fondo, no es garantizado por la Cía. de seguros, como se explicó en la definición de tasas de interés.

Suma Asegurada Alcanzada:

Es la suma asegurada a que tendrían derecho los beneficiarios del seguro en caso de presentarse la eventualidad prevista.

Protección Total por fallecimiento:

Es la suma de las columnas: Suma Asegurada Alcanzada y la columna Fondo Acumulado al final del año.

Disponible por Cancelación:

Es la cantidad a que tendrá derecho el asegurado en caso de cancelación total de su seguro.

En los siguientes cuadros observaremos tres ejemplos de estudios individuales para ilustrar la explicación anterior.

PRESENTADO A LA AT'N DE: CLIENTE IMPORTANTE

SUMA ASEGURADA INICIAL 30,000

TASA INICIAL: 6%
SIGUIENTES : 5.5%

PLAN TEMPORAL 20 EN DOLAR. S

EDAD REAL: 40 FUMADOR: SI SEXO: MASCULINO

EDAD DE CALCULO: 40

FUMADOR: SI

COBERTURAS: BASICA

AÑO	EDAD	APORT. TOTAL	PRIMA	AFORT TOTAL	FONDO ACUM	SUMA ASEGURADA	SUMA ASEG ALCANZADA	DISPON POR CAN
1	40	256.95	256.95	-	0.46	3,000.00	30,000.46	-
2	41	256.95	256.95	-	0.93	3,000.00	30,000.93	-
3	42	256.95	256.95	-	1.63	3,000.00	30,001.63	136.34
4	43	256.95	256.95	-	2.56	3,000.00	30,002.56	200.06
5	44	256.95	256.95	-	3.70	3,000.00	30,003.70	260.12
6	45	256.95	256.95	-	5.04	3,000.00	30,005.04	315.97
7	46	256.95	256.95	-	6.56	3,000.00	30,006.56	366.94
8	47	256.95	256.95	-	8.26	3,000.00	30,008.26	412.38
9	48	256.95	256.95	-	10.10	3,000.00	30,010.10	456.04
10	49	256.95	256.95	-	12.08	3,000.00	30,012.08	488.25
11	50	256.95	256.95	-	14.17	3,000.00	30,014.17	512.31
12	51	256.95	256.95	-	16.32	3,000.00	30,016.32	527.08
13	52	256.95	256.95	-	18.50	3,000.00	30,018.50	531.09
14	53	256.95	256.95	-	20.68	3,000.00	30,020.68	522.59
15	54	256.95	256.95	-	22.81	3,000.00	30,022.81	499.30
16	55	256.95	256.95	-	24.84	3,000.00	30,024.84	458.11
17	56	256.95	256.95	-	26.72	3,000.00	30,026.72	394.84
18	57	256.95	256.95	-	28.38	3,000.00	30,028.38	303.59
19	58	256.95	256.95	-	30.41	3,000.00	30,030.41	175.99
20	59	256.95	256.95	-	31.41	3,000.00	30,031.41	-

EL PRESENTE ESTUDIO NO FORMA PARTE DEL CONTRATO DE SEGUROS Y SU PROPOSITO ES EXPONER EL COMPORTAMIENTO DE LA INVERSION DE LOS DIVIDENDOS A QUE TUVIERE DERECHO EL ASEGURADO CONSIDERANDO LAS TASAS DE INVERSION DE TALLADAS EN EL ENCABEZADO "TASAS DE INVERSION". POR LO QUE LOS RESULTADOS DE LA COLUMNA "FONDO ACUMULADO AL FINAL DEL AÑO" PODRIAN VARIAR DEPENDIENDO DE LAS TASAS DE INVERSION REALES QUE OBTENGA LA INSTITUCION EN ESTOS SEGUROS.

#

PRESENTADO A LA AT'N DE: CLIENTE IMPORTANTE

SUMA ASEGURADA INICIAL 30,000

TASA INICIAL: 6%
SIGUIENTES : 5.5%

PLAN VIDA PAGOS LIMITADOS 20 EN DOLARES

EDAD REAL: 40 FUMADOR: SI SEXO: MASCULINO

EDAD DE CALCULO: 40

FUMADOR: SI

COBERTRURAS: BASICA

AÑO	EDAD	APORT TOTAL	APORT PRIMA	APORT DOTAL	FONDO ACUM.	SUMA ASEGURADA	SUMA ASEG ALCANZADA	DISPON POR CAN.
1	40	727.10	727.10	-	0.46	30,000.00	30,000.46	-
2	41	727.10	727.10	-	2.01	30,000.00	30,002.01	-
3	42	727.10	727.10	-	4.94	30,000.00	30,004.94	831.31
4	43	727.10	727.10	-	9.27	30,000.00	30,009.27	1,267.95
5	44	727.10	727.10	-	15.07	30,000.00	30,015.07	1,719.93
6	45	727.10	727.10	-	22.37	30,000.00	30,022.37	2,188.65
7	46	727.10	727.10	-	31.22	30,000.00	30,031.22	2,675.83
8	47	727.10	727.10	-	41.68	30,000.00	30,041.68	3,183.73
9	48	727.10	727.10	-	53.78	30,000.00	30,053.78	3,719.11
10	49	727.10	727.10	-	67.61	30,000.00	30,067.61	4,278.22
11	50	727.10	727.10	-	83.19	30,000.00	30,083.19	4,869.61
12	51	727.10	727.10	-	100.59	30,000.00	30,100.59	5,499.72
13	52	727.10	727.10	-	119.86	30,000.00	30,119.86	6,176.90
14	53	727.10	727.10	-	141.07	30,000.00	30,141.07	6,912.15
15	54	727.10	727.10	-	164.28	30,000.00	30,164.28	7,719.89
16	55	727.10	727.10	-	189.55	30,000.00	30,189.55	8,619.04
17	56	727.10	727.10	-	216.96	30,000.00	30,216.96	9,634.47
18	57	727.10	727.10	-	246.57	30,000.00	30,246.57	10,798.88
19	58	727.10	727.10	-	260.88	30,000.00	30,260.88	12,155.32
20	59	727.10	727.10	-	295.11	30,000.00	30,295.11	13,760.43

EL PRESENTE ESTUDIO NO FORMA PARTE DEL CONTRATO DE SEGUROS Y SU PROPOSITO ES EXPONER EL COMPORTAMIENTO DE LA INVERSION DE LOS DIVIDENDOS A QUE TUVIERE DERECHO EL ASEGURADO CONSIDERANDO LAS TASAS DE INVERSION DETALLADAS EN EL ENCABEZADO "TASAS DE INVERSION". POR LO QUE LOS RESULTADOS DE LA COLUMNA "FONDO ACUMULADO AL FINAL DEL AÑO" PODRIAN VARIAR DEPENDIENDO DE LAS TASAS DE INVERSION REALES QUE OBTENGA LA INSTITUCION EN ESTOS SEGUROS.

PRESENTADO A LA AT'N DE CLIENTE IMPORTANTE

SUMA ASEGURADA INICIAL 30,000

TASA INICIAL: 6%

SIGUIENTES : 5.5%

PLAN VIDA DOTAL 20 EN DOLARES

EDAD REAL 40 FUMADOR SI SEXO: MASCULINO

EDAD DE CALCULO: 40

FUMADOR: SI

COBERTURAS: BASICA

AÑO	EDAD	APORT TOTAL	APORT PRIMA	FONDO DOTAL ACUM.	SUMA ASEGURADA	SUMA ASEG ALCANZADA	DISPONIBLE POR CANCEL.
1	40	1,248.98	1,248.98	0.46	30,000.00	3,000.46	-
2	41	1,248.98	1,248.98	3.29	30,000.00	7,003.29	-
3	42	1,248.98	1,248.98	8.84	30,000.00	11,038.84	1,651.50
4	43	1,248.98	1,248.98	17.20	30,000.00	15,017.20	2,528.20
5	44	1,248.98	1,248.98	28.49	30,000.00	19,028.49	3,442.68
6	45	1,248.98	1,248.98	42.83	30,000.00	23,042.83	4,398.60
7	46	1,248.98	1,248.98	60.33	30,000.00	27,067.33	5,400.48
8	47	1,248.98	1,248.98	81.12	30,000.00	31,081.12	6,454.07
9	48	1,248.98	1,248.98	105.34	30,000.00	35,105.34	7,569.68
10	49	1,248.98	1,248.98	133.13	30,000.00	39,133.13	8,750.53
11	50	1,248.98	1,248.98	164.65	30,000.00	43,164.65	10,011.43
12	51	1,248.98	1,248.98	200.04	30,000.00	47,200.04	11,367.77
13	52	1,248.98	1,248.98	239.48	30,000.00	51,239.48	12,839.50
14	53	1,248.98	1,248.98	283.15	30,000.00	55,283.15	14,452.71
15	54	1,248.98	1,248.98	331.23	30,000.00	59,331.23	16,241.55
16	55	1,248.98	1,248.98	383.93	30,000.00	63,383.93	18,250.91
17	56	1,248.98	1,248.98	441.47	30,000.00	67,441.47	20,539.90
18	57	1,248.98	1,248.98	504.08	30,000.00	71,504.08	23,186.59
19	58	1,248.98	1,248.98	572.87	30,000.00	75,572.87	26,294.30
20	59	1,248.98	1,248.98	646.32	30,000.00	79,646.32	30,000.00

EL PRESENTE ESTUDIO NO FORMA PARTE DEL CONTRATO DE SEGUROS Y SU PROPOSITO ES EXPONER EL COMPORTAMIENTO DE LA INVERSION DE LOS DIVIDENDOS A QUE TUVIERE DERECHO EL ASEGURADO CONSIDRANDO LAS TASAS DE INVERSION DETALLADAS EN EL ENCABEZADO "TASAS DE INVERSION" POR LO QUE LOS RESULTADOS DE LA COLUMNA "FONDO ACUMULADO AL FINAL DEL AÑO" PODRIAN VARIAR DEPENDIENDO DE LAS TASAS DE INVERSION REALES QUE OBTENGA LA INSTITUCION EN ESTOS SEGUROS.

En los estudios presentados observamos que la edad de cálculo, sumas sseguradas y las tasas de interés son las mismas para los tres, por lo que para nuestro análisis partimos de la misma base.

En este análisis que vamos a efectuar, no profundizaremos el tipo de cobertura, sino más bien, la forma de los valores, los derechos y las obligaciones que tendría el asegurado en el tiempo.

3.5 COMPORTAMIENTO DE PLAN TEMPORAL 20, VPL 20 Y DOTAL 20

AÑO	EDAD	APORT. TOTAL PRIMA	APORT. FONDO DOTAL	SUMA ACUM. ASEGURADA	SUMA ASEG DISP ALCANZADA POR CAN.
-----	------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------------

PLAN DE SEGURO DE VIDA TEMPORAL 20:

1	40	256.95	256.95	-	0.46	30,000.00	30,000.46	-
3	42	256.95	256.95	-	1.63	30,000.00	30,001.63	136.34
5	44	256.95	256.95	-	3.70	30,000.00	30,003.70	260.12
10	49	256.95	256.95	-	12.08	30,000.00	30,012.08	488.25
15	54	256.95	256.95	-	22.81	30,000.00	30,022.81	499.30
20	59	256.95	256.95	-	31.41	30,000.00	30,031.41	-

PLAN DE SEGURO DE VIDA A PAGOS LIMITADOS 20:

1	40	727.10	727.10	-	0.46	30,000.00	30,000.46	-
3	42	727.10	727.10	-	4.94	30,000.00	30,004.94	831.31
5	44	727.10	727.10	-	15.07	30,000.00	30,015.07	1,719.93
10	49	727.10	727.10	-	67.61	30,000.00	30,067.61	4,278.22
15	54	727.10	727.10	-	164.28	30,000.00	30,164.28	7,719.89
20	59	727.10	727.10	-	295.11	30,000.00	30,295.11	13,760.43

PLAN DE SEGURO DE VIDA DOTAL 20:

1	40	1,248.98	1,248.98	-	0.46	30,000.00	30,000.46	-
3	42	1,248.98	1,248.98	-	8.84	30,000.00	30,008.84	1,651.50
5	44	1,248.98	1,248.98	-	28.49	30,000.00	30,028.49	3,442.68
10	49	1,248.98	1,248.98	-	133.13	30,000.00	30,133.13	8,750.53
15	54	1,248.98	1,248.98	-	331.23	30,000.00	30,331.23	16,241.55
20	59	1,248.98	1,248.98	-	606.32	30,000.00	30,606.32	30,000.00

AL FINAL DEL PRIMER AÑO:

PRIMA: Observamos que en el plan Temporal se está pagando menos prima, el VPL es más caro que el temporal, pero el Dotal es más caro que ambos.

APORTACIONES DOTALES: Ninguno de ellos tiene aportaciones dotales a corto plazo.

FONDO ACUMULADO: Los tres tienen la misma cantidad de fondo, la fórmula de dividendos y la tasa de interés reflejada en la parte superior derecha de los estudios están operando, por esta razón se están reflejando en las cantidades. La razón de que los tres estudios tengan la misma cantidad es que los tres tienen la misma prima de valuación en el primer año y ninguno tiene valor de rescate. Cabe hacer la aclaración que para el cálculo de dividendos se está tomando el porcentaje mínimo a otorgar que es del 50%, según la nota técnica (Capítulo II, Dividendos).

SUMA ASEGURADA: Esta columna solamente informativa, ya que en este plan la suma asegurada es fija, contrariamente, si el plan hubiera sido creciente, Esta columna se estaría moviendo de acuerdo a la indexación.

SUMA ASEGURADA ALCANZADA: Esta columna es la suma de: Suma Asegurada y Fondo Acumulado al final de cada periodo.

DISPONIBLE POR CANCELACION: Esta columna es una de las más importantes, y a la que mayor énfasis le da el Agente y el Prospecto Asegurado, ya que es la cantidad de dinero que la compañía de seguros garantiza si el asegurado decide cancelar su seguro antes de concluir la vigencia señalada en la carátula de la póliza.

Observamos que al final del primer año, ninguno de los tres estudios arroja alguna cantidad, el motivo es que generalmente todos los seguros otorgan valores a partir del 3er año de vigencia ininterrumpida.

LEYENDA DEL ESTUDIO: Observamos que al final de los tres estudios hay una leyenda que indica que los estudios no forman parte del contrato de seguros. La razón es que las tasas de interés que están en la parte superior derecha, son tasas estimadas que no tienen que ver con el interés técnico que está operando el plan, solamente intervienen en el crecimiento de la columna de Fondo, por lo que no está garantizado su producto financiero. Sin embargo es importante señalar que la columna de Disponible por Cancelación sí es real, ya que es esta parte sí está interviniendo la tasa técnica con que está operando el plan de seguros.

AL FINAL DEL TERCER AÑO:

PRIMA: Como se trata de planes de seguros constantes, observamos que la crítica que hicimos en el primer año se está repitiendo, los planes están pagando la misma cantidad de prima que en el primer año.

APORTACIONES DOTALES: Ninguno de ellos tiene aportaciones dotales a corto plazo.

FONDO ACUMULADO: Observamos que la cantidad de fondo al final de este año es distinta en los tres planes, debido a que la prima de valuación es distinta para cada caso. El asegurado en cualquier momento puede disponer de esta cantidad, sin que por esta razón se afecte la cobertura o la vigencia del seguro.

SUMA ASEGURADA: Observamos que se mantiene la misma suma asegurada en los tres casos.

SUMA ASEGURADA ALCANZADA: Se está actualizando la cantidad de esta columna con los nuevos valores, se están sumando la Suma Asegurada y el Fondo Acumulado al final de cada periodo.

DISPONIBLE POR CANCELACION: Observamos en los tres casos que es el primer año en que aparecen cantidades en ésta columna.

AÑO	DISPONIBLE POR CANCELACION TEMPORAL 20	DISPONIBLE POR CANCELACION VPL 20	DISPONIBLE POR CANCELACION DOTAL 20
3	136.34	831.31	1,651.50

Esta cantidad debe coincidir con la tabla de Valores Garantizados para cada plan, que la compañía emite junto con la carátula de la póliza al momento de la emisión. Esta cantidad correspondería al asegurado en caso de cancelación del seguro en este momento. Es obvio que la compañía de seguros no tendría ninguna responsabilidad futura.

Si comparamos la cantidad de rescate que esta teniendo el Asegurado con la correspondiente prima acumulada, observamos que para el Plan Temporal 20 representa 17.68%, para el Plan VPL 20 representa el 38.11%, y para el Plan Dotal 20 representa el 44%.

Algunas compañías tienen en sus productos Prestamos Ordinarios. En el presente producto, no estamos manejando dichos prestamos.

¿Qué pasa si el Asegurado decide retirarse en este momento?, ¿A que tendría derecho?

Plan Temporal - Valor de rescate + Fondo en administración = 136.34 + 1.63 = 137.63
Plan VPL 20 - Valor de rescate + Fondo en administración = 831.31 + 4.94 = 836.25
Dotal 20 - Valor de rescate + Fondo en administración = 1,651.50 + 8.84 = 1,660.84

¿Qué pasa si el Asegurado fallece en este momento?, ¿A que tendrían derecho los beneficiarios?

Plan Temporal - Suma Asegurada + Fondo en administración = 30,000 + 1.63 = 30,001.63
Plan VPL 20 - Suma Asegurada + Fondo en administración = 30,000 + 4.94 = 30,004.94
Dotal 20 - Suma Asegurada + Fondo en administración = 30,000 + 8.84 = 30,008.84

Aclaremos que la póliza siempre ha estado en vigor, es decir, que el asegurado ha cumplido con sus obligaciones estipuladas en el contrato.

AL FINAL DEL DECIMO AÑO:

PRIMA: Los Planes llevan de vigencia 10 años, dentro de los cuales no se ha registrado ningún movimiento de disminución o incremento de suma asegurada, como tampoco se ha tomado la cantidad de fondo en administración. A esta fecha llevan de prima pagada lo siguiente:

Plan Temporal = 2,569.5
Plan VPL 20 = 7,271
Dotal 20 = 12,489.8

APORTACIONES DOTALES: Ninguno de ellos tiene aportaciones dotales a corto plazo.

FONDO ACUMULADO: A razón de aportaciones diferentes y primas netas diferentes en el tiempo para cada Plan, se observan las siguientes cantidades acumuladas:

Plan Temporal = 12.08
Plan VPL 20 = 67.61
Dotal 20 = 133.13

El asegurado en cualquier momento puede disponer de esta cantidad, sin que por esta razón se afecte la cobertura o la vigencia del seguro.

SUMA ASEGURADA: Observamos que se mantiene la misma suma asegurada en los tres casos.

SUMA ASEGURADA ALCANZADA: Se está actualizando la cantidad de esta columna con los nuevos valores, se están sumando la Suma Asegurada y el Fondo Acumulado al final de cada periodo.

DISPONIBLE POR CANCELACION: Observamos en los tres casos movimientos en este renglón:

AÑO	DISPONIBLE POR CANCELACION TEMPORAL 20	DISPONIBLE POR CANCELACION VPL 20	DISPONIBLE POR CANCELACION DOTAL 20
10	488.25	4,278.22	8,750.53

De igual forma esta cantidad debe coincidir con la tabla de Valores Garantizados para cada plan. Esta cantidad correspondería al asegurado en caso de cancelación del seguro en este momento. Es obvio que la compañía de seguros no tendría ninguna responsabilidad futura.

Si comparamos la cantidad de rescate que esta teniendo el asegurado con la correspondiente prima acumulada, observamos que para el Plan Temporal 20 representa 19%, para el Plan VPL 20 representa el 58.83%, y para el Plan Dotal 20 representa el 70%. Con respecto al 3er. Año: El Temporal 20 crece en 1.32 puntos porcentuales, el VPL 20 crece en 20.72 puntos porcentuales y el Dotal 20 crece en 26 puntos porcentuales de participación.

La diferencia en crecimiento del Plan temporal es muy marcada, puesto que su naturaleza es distinta.

¿Qué pasa si el Asegurado decide retirarse en este momento?, ¿A que tendría derecho?

Plan Temporal = Valor de rescate + Fondo en administración = 488.25 + 12.08 = 500.33
 Plan VPL 20 = Valor de rescate + Fondo en administración = 4,278.22 + 22.67 = 4,345.83
 Dotal 20 = Valor de rescate + Fondo en administración = 8,750.53 + 133.13 = 8,883.66

¿Qué pasa si el Asegurado fallece en este momento?, ¿A que tendrían derecho los beneficiarios?

Plan Temporal = Suma Asegurada + Fondo en administración = 30,000 + 12.08 = 30,012.08
 Plan VPL 20 = Suma Asegurada + Fondo en administración = 30,000 + 22.67 = 30,022.67
 Dotal 20 = Suma Asegurada + Fondo en administración = 30,000 + 133.13 = 30,133.13

Aclaramos que la póliza siempre ha estado en vigor, es decir, que el asegurado ha cumplido con sus obligaciones estipuladas en el contrato.

AL FINAL DEL VEINTEAVO AÑO:

PRIMA: Los Planes han pagado prima por 20 años, dentro de los cuales no se ha registrado ningún movimiento de disminución o incremento de suma asegurada, como tampoco se ha tomado la cantidad de fondo en administración. A esta fecha llevan de prima pagada lo siguiente:

Plan Temporal = 5,137
Plan VPL 20 = 14,532
Dotal 20 = 24,979.6

Hasta aquí marca el plan correspondiente pago de prima, por lo que el asegurado ya no hará ninguna aportación más.

Termina la vigencia del Plan Temporal 20 sin obligación alguna para la compañía de seguros.

FONDO ACUMULADO: A razón de aportaciones diferentes y primas netas diferentes en el tiempo para cada plan, observamos la conclusión con las siguientes cantidades acumuladas:

Plan Temporal = 31.41
Plan VPL 20 = 295.11
Dotal 20 = 606.32

SUMA ASEGURADA: Observamos que se mantiene la misma suma asegurada en los casos de VPL 20 y Dotal 20.

SUMA ASEGURADA ALCANZADA: Se está actualizando la cantidad de esta columna con los nuevos valores, se están sumando la Suma Asegurada y el Fondo Acumulado al final de cada periodo.

DISPONIBLE POR CANCELACION: Observemos un año importante de los Planes:

AÑO	DISPONIBLE POR CANCELACION TEMPORAL 20	DISPONIBLE POR CANCELACION VPL 20	DISPONIBLE POR CANCELACION DOTAL 20
10	0.00	13,760.43	30,000.00

PLAN TEMPORAL 20:

Su disponible por cancelación o Valor de Rescate es 0.00 puesto que la obligación para la compañía de seguros ya concluyó, la naturaleza del plan y las condiciones del contrato así lo estipulan. El asegurado no tiene derecho a ningún valor garantizado.

PLAN V.P.L. 20:

En éste Plan existe una importante cantidad que servirá para financiar el plan en los años restantes hasta que el asegurado cumpla 99 años sin más pagos de prima. Desde luego el asegurado puede cancelar el seguro y retirar ésta cantidad, con lo cual concluirá el seguro y la responsabilidad para la compañía de seguros.

PLAN DOTAL 20:

El Plan Dotal 20 tiene la cantidad de compromiso con el asegurado, la cual le será entregada en este momento al propio asegurado:

De igual forma esta cantidad debe coincidir con la tabla de Valores Garantizados para cada Plan.

Finalmente, si comparamos la cantidad de rescate que tuvo el asegurado con la correspondiente prima acumulada, observamos que para el Plan Temporal 20 el rescate es cero, por estar así convenido en la póliza. Para el plan VPL 20 representó el 94.62%, y para el plan Dotal 20 representó el 120%. Datos importantes que ayudan a tomar una mejor decisión, y que finalmente debe conocer el prospecto asegurado antes de la contratación de un seguro de vida.

ANEXO 2, CAPITULO III

TEMPORALIDAD (5:10:15:20) = 20
 TIPO DE CUENTA TEMPORAL (1:2:D=3) = 1 CONSTANTE
 PRODUCTO FINANCIERO = 0.05 PLUMA ASEGURADA
 EDAD = 25 DE FOLLETO FAMILIAR
 EDAD DE CALUZO = 25 COSTO FUGA FAMILIAR
 FACTOR DE PRIMAS / DESEC = 0.25 MONEDA = DOLAR

RESERVA ACTUAL	RESERVA ANTERIOR	AÑOS	MORTALIDAD	DELECCION	CADUCIDAD	COSTO ADMON Y REASES	COMISIONES Y MANTEN	AÑO	INSCR	FACTOR DE LA	PRIMA DEL AÑO	GASTO ADMON	GASTO FICJ	COSTO S/SEG	COSTO CALUCIDAD	INC IVA	UTILIDAD DEL AÑO	VALOR PRESENTE DE UTILIDADES	PRIMAS	AÑO
2.157	-	25	2.100	0.10	0.40	23.40%	12.00%	1	1.000	1	0.730	1.575	4.172	1.000	-	0.004	0.004	0.730	1	
4.226	2.157	26	2.354	0.10	0.15	9.00%	31.00%	2	0.000	1	4.010	0.308	1.252	0.000	0.145	1.100	0.410	0.307	10.575	2
8.100	4.226	27	2.535	0.15	0.10	9.00%	18.00%	3	0.010	1	3.452	0.399	0.018	1.020	0.151	0.859	0.528	0.766	13.671	3
12.025	8.100	28	2.73	0.05	0.10	9.00%	10.00%	4	0.452	1	2.620	0.278	0.474	1.150	0.150	0.617	0.452	1.17*	16.717	4
17.110	12.025	29	2.94	0.10	0.10	9.00%	10.00%	5	0.419	1	2.700	0.270	0.445	1.215	0.147	0.420	0.371	1.401	19.844	5
23.241	17.110	30	3.160	0.10	0.00	9.00%	7.00%	6	0.377	1	2.722	0.225	0.170	1.277	0.141	0.340	0.103	1.585	23.035	6
30.521	23.241	31	3.41	0.10	0.00	9.00%	7.00%	7	0.342	1	2.702	0.207	0.161	1.328	0.136	0.250	0.506	2.020	26.327	7
39.051	30.521	32	3.672	0.05	0.05	9.00%	7.00%	8	0.322	1	2.704	0.196	0.161	1.381	0.132	0.206	0.473	2.632	29.800	8
48.920	39.051	33	3.954	0.05	0.05	9.00%	7.00%	9	0.305	1	2.658	0.185	0.144	1.421	0.129	0.120	0.451	3.497	33.251	9
60.230	48.920	34	4.273	0.10	0.05	9.00%	7.00%	10	0.290	1	2.611	0.176	0.137	1.459	0.125	0.071	0.429	4.624	36.710	10
73.180	60.230	35	4.610	0.10	0.05	9.00%	7.00%	11	0.276	1	2.571	0.167	0.119	1.494	0.121	0.010	0.408	6.043	40.181	11
87.870	73.180	36	4.960	0.05	0.05	9.00%	7.00%	12	0.262	1	2.532	0.159	0.120	1.523	0.117	0.132	0.392	7.765	43.729	12
104.400	87.870	37	5.317	0.05	0.05	9.00%	7.00%	13	0.249	1	2.494	0.151	0.117	1.553	0.113	0.210	0.367	9.895	47.350	13
122.870	104.400	38	5.625	0.05	0.05	9.00%	7.00%	14	0.238	1	2.459	0.143	0.111	1.580	0.109	0.253	0.345	12.401	51.056	14
143.280	122.870	39	6.004	0.05	0.05	9.00%	7.00%	15	0.225	1	2.419	0.132	0.100	1.604	0.102	0.375	0.300	15.499	54.956	15
165.730	143.280	40	6.457	0.05	0.05	9.00%	7.00%	16	0.213	1	2.379	0.123	0.102	1.629	0.100	0.411	0.255	19.190	58.951	16
190.230	165.730	41	6.984	0.05	0.05	9.00%	7.00%	17	0.201	1	2.334	0.112	0.095	1.649	0.098	0.474	0.207	23.574	63.127	17
216.880	190.230	42	7.585	0.05	0.05	9.00%	7.00%	18	0.190	1	2.289	0.107	0.091	1.661	0.094	0.530	0.160	28.859	67.500	18
245.690	216.880	43	8.260	0.05	0.05	9.00%	7.00%	19	0.180	1	2.241	0.101	0.091	1.661	0.091	0.587	0.121	34.611	72.971	19
276.760	245.690	44	9.010	0.05	0.05	9.00%	7.00%	20	0.174	1	2.194	0.105	0.092	1.649	0.090	0.643	0.097	40.973	79.523	20

ANEXO 4, CAPITULO III

TEMPORALIDAD (5 10 15 20) *		20			DATO															
TIPO DE SEGURO (TEM. 1, P. L. 2, D. 3) *		2	CONSTANTE		POLIZA ASESURADA		VALOR DE													
PRODUCTO FINANCIERO		3 15			DESEMPEÑO FINANCIERO		1													
EDAD		35			COSTO FIDUCIARIO		15													
EDAD DE CALCULO		35			MONEDA		DOLAR													
FACTOR DE PRIMA 37 / CESS		20 12	DATO		DATO		DATO		DATO		DATO		DATO		DATO		DATO		DATO	
RESERVA ACTUAL	RESERVA ANTERIOR	ASOS	IR	PORTALIDAD	CADUCIDAD	GASTO ADYEN Y REATEG	COMISION Y MANTEN	ASO	VALOR	FACTOR	PRIMA	GASTO	GASTO	COSTO	COSTO	INC	UTILIDAD	VALOR PRESENTE DE	PRIMAS	ASO
				SELECCION						DOLAR	DOLAR	REASON	ADO	SIS. 17	CADUCIDAD	IVA	DOLAR	UTILIDAD		
-	-	25	2.115	0.50	0.40	0.3155	02.00%	1	1.000	1	20.617	1.715	12.783	1.093	-	-	5.055	5.055	20.817	1
15.884	-	26	2.354	0.70	0.15	1.2055	31.00%	2	0.650	1	12.370	0.225	1.625	0.073	0.155	1.101	0.140	4.515	32.332	2
32.223	15.654	27	2.635	0.25	0.10	3.2455	11.00%	3	0.510	1	10.515	0.310	1.123	1.123	0.165	0.710	0.627	4.524	41.855	3
43.184	32.207	30	3.273	0.95	0.10	3.2055	15.00%	4	0.450	1	9.463	0.302	1.514	1.120	0.154	5.429	0.255	4.771	50.111	4
61.527	43.164	29	2.914	1.00	0.10	1.2055	18.00%	5	0.415	1	8.117	0.272	1.203	1.215	0.160	4.447	0.407	5.112	57.117	5
64.553	56.597	40	3.105	1.00	0.08	3.2055	7.00%	6	0.372	1	7.065	0.245	0.937	1.177	0.154	4.165	1.088	5.809	63.125	6
103.078	64.553	41	3.41	1.00	0.08	3.2055	7.00%	7	0.342	1	7.052	0.225	0.494	1.163	0.146	4.221	0.607	6.705	69.328	7
122.178	103.078	42	3.679	1.00	0.05	3.2055	7.00%	8	0.322	1	6.923	0.212	0.484	1.111	0.144	4.177	0.344	7.374	73.077	8
141.873	122.178	43	3.854	1.00	0.05	3.2055	7.00%	9	0.305	1	6.297	0.201	0.441	1.061	0.147	3.740	0.203	8.079	77.359	9
162.102	141.873	44	4.222	1.00	0.05	3.2055	7.00%	10	0.280	1	5.163	0.191	0.419	1.061	0.150	3.540	0.204	8.837	81.219	10
183.125	162.102	45	4.589	1.00	0.05	3.2055	7.00%	11	0.278	1	5.163	0.180	0.303	1.004	0.132	3.249	0.207	9.267	84.701	11
204.724	183.125	46	4.890	1.00	0.05	3.2055	7.00%	12	0.260	1	5.109	0.173	0.376	1.263	0.127	2.978	0.177	9.241	17.585	12
227.034	204.724	47	5.217	1.00	0.05	3.2055	7.00%	13	0.249	1	5.109	0.164	0.153	1.163	0.123	2.110	0.150	10.374	20.718	13
251.142	227.034	48	5.475	1.00	0.05	3.2055	7.00%	14	0.240	1	4.473	0.156	0.341	1.121	0.119	2.513	0.223	10.101	83.029	14
273.673	251.142	49	6.164	1.00	0.05	3.2055	7.00%	15	0.225	1	4.429	0.146	0.324	1.514	0.116	2.254	0.250	11.200	95.810	15
293.372	273.673	50	6.637	1.00	0.05	3.2055	7.00%	16	0.213	1	4.360	0.141	0.305	1.416	0.111	2.044	0.267	11.859	97.758	16
323.676	293.372	51	7.145	1.00	0.05	3.2055	7.00%	17	0.202	1	4.171	0.133	0.292	1.440	0.100	1.842	0.157	11.605	101.451	17
349.622	323.676	52	7.614	1.00	0.05	3.2055	7.00%	18	0.190	1	3.719	0.127	0.277	1.421	0.102	1.623	0.156	12.103	101.451	18
374.655	349.622	53	8.222	1.00	0.05	3.2055	7.00%	19	0.183	1	3.719	0.120	0.254	1.515	0.100	1.403	0.137	12.325	102.602	19
404.624	374.655	54	8.915	1.00	0.05	3.2055	7.00%	20	0.174	1	3.712	0.114	0.251	1.540	0.095	1.343	0.112	12.370	104.335	20

CAPITULO IV

REASEGURO

Al desarrollar un plan de seguros y tenerlo a la venta es necesario haber desarrollado un esquema de reaseguro apropiado para respaldar el producto. El plan de Reaseguro debe ser tal que no ponga en riesgo la estabilidad de la compañía de seguros, al pretender una retención alta para mayor captación de prima, pero al mismo tiempo tampoco debe ser tan pequeña que el costo de reaseguro se eleve y se encarezca el producto. ¿Cómo elaborar un esquema de reaseguro apropiado y, qué retención debe ser la óptima?

DEFINICIONES

REASEGURO AUTOMATICO

Es un contrato celebrado entre dos Instituciones, una es la Compañía de Seguros la cual recibe el nombre de Cedente y la otra, es la Reaseguradora la cual recibe el nombre de Reasegurador. La primera se obliga a ceder todos los riesgos que suscribe de acuerdo a lo pactado en el contrato, en tanto que la segunda a reasegurar dichos riesgos, mediante el pago de una prima por concepto de reaseguro. De tal forma que si ocurren siniestros, éstos se pagarán de acuerdo a lo establecido en el contrato.

REASEGURO FACULTATIVO

Es un contrato celebrado entre dos Instituciones, una es la Compañía de Seguros la cual recibe el nombre de Cedente y la otra es la Reaseguradora la cual recibe el nombre de Reasegurador. La primera propone riesgos uno a uno, y la segunda acepta o rechaza reasegurar dichos riesgos, mediante el pago de una prima por concepto de reaseguro. De tal forma que si ocurren siniestros, estos se pagarán de acuerdo a lo establecido en el contrato.

REASEGURO AUTOMATICO PROPORCIONAL

Es una modalidad del Reaseguro automático en la cual la Compañía Cedente participa del riesgo a la Reaseguradora en forma proporcional, así mismo es proporcional la prima y los siniestros.

Esquema de Reaseguro

En nuestro plan de Seguros plantearémos un esquema de Reaseguro sencillo, que nos permita operar el plan sin mayor problema.

Para los Seguros calificados como normales en la salud del asegurado operaría un Reaseguro Automático, el cual tendría un esquema proporcional por excedentes, de tal forma que el reasegurador participe en el exceso de la retención y hasta el Límite de suscripción fijado por ambas partes, Reasegurador y Compañía de Seguros.

Para los seguros calificados como Sub-Normales, en un límite mínimo acordado en salud del asegurado operaría un reaseguro facultativo, de tal forma que al tener este tipo de negocios, la compañía de seguro pueda salir al mercado de reaseguros a colocar dicho riesgo.

En el esquema de reaseguro automático se puede proponer al reasegurador manejar como cuotas de reaseguro cualquiera de las bases demográficas en experiencia mexicana. Sin embargo es preferible utilizar la base demográfica que se utilizó con la elaboración del plan de seguros, en un porcentaje negociado. Desde luego, se debe convenir las comisiones por negocio y utilidad, extraprimas, etc.

En el esquema de reaseguro facultativo, se puede optar por utilizar la misma base demográfica descontada en menos porcentaje que la del negocio normal o bien al 100%, o negociar alguna otra con el reasegurador. Los demás términos también deben tratarse por separado.

CLAUSULADO

El clausulado que presentamos a continuación ha sido tomado de la compañía para la cual laboro y ha sido también modificado por la parte jurídica y técnica para el propósito de acompañar al plan en dólares. Las cláusulas que se proponen son realmente un compendio de lo que la ley enmarca, cuidando los aspectos de operación del plan, como por ejemplo los dividendos a que tiene derecho el asegurado. El tipo de moneda y la forma de conversión, el fondo en administración, etc.

El clausulado es una parte elemental del contrato de seguro y sus artículos están casi al 100% referidos a la Ley del Contrato de Seguros. Su redacción debe ser muy sencilla clara y contundente, de tal forma que no deje dudas a los asegurados o beneficiarios acerca de las coberturas que se contratan, las exclusiones y el porqué podría terminar anticipadamente el contrato. Una redacción clara podría evitar problemas futuros para la compañía de seguros y también para los asegurados y beneficiarios.

CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA DE SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL EN DOLARES

CONTENIDO

- 1. CONTRATO**
- 2. OMISIONES O DECLARACIONES INEXACTAS**
- 3. MODIFICACIONES**
- 4. NOTIFICACIONES**
- 5. CARENCIA DE RESTRICCIONES**
- 6. DISPUTABILIDAD**
- 7. SUICIDIO**
- 8. EDAD**
- 9. PRIMA**
- 10. PERIODO DE ESPERA**
- 11. FORMA DE PAGO**
- 12. LUGAR DE PAGO**
- 13. MONEDA**
- 14. REHABILITACIÓN**
- 15. BENEFICIARIOS**
- 16. CAMBIO DE OCUPACIÓN**
- 17. PRESCRIPCIÓN**
- 18. COMPETENCIA**
- 19. INTERÉS MORATORIO**
- 20. PROCEDIMIENTO EN CASO DE RECLAMACIÓN Y PAGO DE INDEMNIZACIONES.**

1. CONTRATO COMPLETO

La solicitud, la Póliza, los Recibos, las Condiciones Generales, y sus Endosos (si lo hubiere), constituyen testimonio de Contrato de Seguro celebrado entre el Asegurado y La Compañía de Seguros y sólo podrá ser modificado mediante consentimiento previo de las partes involucradas en el contrato.

2. OMISIONES O DECLARACIONES INEXACTAS

El Asegurado está obligado a declarar por escrito a la Compañía de Seguros, todos los hechos importantes para la apreciación del riesgo amparado, que puedan influir en las condiciones convenidas, tan como los conozca o deba conocer en el momento de la celebración del Contrato.

La omisión o declaración inexacta de tales hechos facultará a La Compañía de Seguros, para considerar rescindido de pleno derecho el Contrato, aunque no hayan influido en la realización del siniestro.

3. MODIFICACIONES

Cualquier modificación a las Condiciones Generales de este Contrato, se hará por acuerdo entre el Asegurado y La Compañía de Seguros mediante Endosos o Cláusulas Adicionales registrados ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Por lo tanto, ningún agente o empleado no autorizado por la Compañía de Seguros quedará facultado para cambiar los términos del Contrato ni para renunciar a cualquiera de sus condiciones.

Si el contenido de la Póliza o sus modificaciones no concordaren con la oferta, el Asegurado podrá pedir la rectificación correspondiente dentro de los 30 días que sigan al día en que reciba la Póliza.

Transcurrido este plazo se considerarán aceptadas las estipulaciones de la Póliza o sus modificaciones, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 25 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.

4. NOTIFICACIONES

Toda notificación a la Compañía de Seguros deberá hacerse por escrito y dirigirse a su

domicilio.

Las notificaciones que la Compañía de Seguros deba hacer al Asegurado, las dirigirá al domicilio especificado en la presente Póliza.

El Asegurado deberá notificar por escrito a la compañía de Seguros cualquier cambio de domicilio efectuado durante la vigencia de esta Póliza.

5. CARENCIA DE RESTRICCIONES

Este Contrato no se afectará por razones de residencia, ocupación, viajes y género de vida del Asegurado.

6. DISPUTABILIDAD

Este Contrato será disputable durante los dos primeros años de su emisión o de su última Rehabilitación, por omisiones o inexactas declaraciones, contenidas en la solicitud de Seguro y/o en el cuestionario del examen médico.

7. SUICIDIO

En caso de muerte por suicidio del Asegurado ocurrido dentro de los dos primeros años de la Vigencia continua o de la última Rehabilitación de este Contrato, cualquiera que haya sido la causa y el estado mental o físico del Asegurado, la Compañía de Seguros sólo pagará el importe de la reserva matemática existente que corresponda a la fecha en que ocurra el fallecimiento.

8. EDAD

Para los efectos de este Contrato se considera como edad del Asegurado, la que haya alcanzado en su aniversario inmediato anterior a la fecha de efectividad de la Póliza. La fecha de nacimiento del Asegurado deberá comprobarse legalmente una sola vez cuando la Compañía de Seguros lo solicite y se hará constar en su caso y no podrá exigir nuevas pruebas.

Cuando de la comprobación de la edad resulte que:

1. La edad verdadera del Asegurado se encuentra dentro de los límites de admisión de la Compañía de Seguros y

- a) Es mayor a la declarada, el importe del Seguro se reducirá en la proporción que exista entre la prima pagada y la que conforme a la tarifa, corresponda a la edad real en la fecha de inicio del Contrato
- b) Si es menor a la declarada, la Suma Asegurada no se modificará y Seguros El Potosí tendrá la obligación de reembolsar al Asegurado o al Beneficiario, la diferencia que haya entre la reserva existente y la que corresponda a la edad real del Asegurado en el momento de la celebración del Contrato. Las primas posteriores deberán ajustarse de acuerdo a la edad real.
- c) Si la edad real es menor de doce años se procederá de acuerdo a lo establecido en la Cláusula de Menores.

2. La edad real del Asegurado se encuentra fuera de los límites de admisión de la Compañía de Seguros:

En este caso el Contrato quedará rescindido y la Compañía de Seguros sólo tendrá la obligación de pagar el importe de la reserva matemática existente que le corresponda a la Póliza en la fecha de rescisión.

Para los cálculos que indica este punto se aplicarán las tarifas que hayan estado en vigor al tiempo de la celebración del Contrato

9. PRIMA

El importe de la Prima deberá pagarse a la Compañía de Seguros en forma anual a partir de la fecha de efectividad de la Póliza, o de su Rehabilitación.

En caso de que al ocurrir el Siniestro no hubiere sido pagada la Prima anual completa, de la liquidación correspondiente, la Compañía de Seguros tiene el derecho a deducir el importe faltante de la Prima anual y cualquier otro tipo de adeudo derivado de esta Póliza.

10. PERIODO DE ESPERA

La prima vencerá al inicio de cada periodo pactado, a partir de este vencimiento, el asegurado gozará de un periodo de espera de treinta días naturales para liquidar el total del importe del recibo pendiente de pago, transcurrido este plazo, si el pago no ha sido efectuado, será pagada con cargo al Fondo en Administración del Asegurado, con objeto de mantener la Póliza en vigor.

Si el mencionado fondo fuese insuficiente, la Compañía de Seguros procederá a:

- a) Cancelar la Póliza cuando el Asegurado no tenga derecho al Valor en Efectivo descrito en la Sección "Valores Garantizados".
- b) Convertir el Seguro a un Seguro Prorrogado, si el Asegurado tiene derecho a Valor en Efectivo.

11. FORMA DE PAGO

El Asegurado puede optar por liquidar la Prima anual de manera fraccionada, ya sea en dos pagos semestrales, o en cuatro trimestrales, o en doce mensuales; en cuyo caso se aplicará la tasa de financiamiento por pago fraccionado pactada entre el Asegurado y la Compañía de Seguros.

12. LUGAR DE PAGO

Los pagos deberán efectuarse en las oficinas de la Compañía de Seguros contra entrega del Recibo correspondiente.

13. MONEDA

Todos los pagos relativos a este Contrato, ya sean por parte del Asegurado o de la Compañía de Seguros, se efectuarán en el tipo de moneda indicada en la carátula de la Póliza.

En caso de que el seguro se contrate en moneda nacional, todos los pagos relativos a este contrato, se efectuarán en moneda nacional en los términos de la Ley Monetaria vigente en la fecha de pago.

Si la Póliza se contrata en moneda extranjera, las obligaciones se cumplirán entregando su equivalente en moneda nacional, al tipo de cambio publicado por el Diario Oficial de la Federación, del día inmediato anterior al de la fecha de pago.

14. REHABILITACIÓN

En caso de que los beneficios de este seguro hubieren cesado por falta de pago de las primas, el Asegurado podrá rehabilitarlo mediante el cumplimiento de los siguientes

requisitos:

- a) Presentar una Solicitud de Rehabilitación por escrito, debidamente requisitada y firmada por el mismo Asegurado.
- b) Comprobar a satisfacción de la Compañía de Seguros que reúna las condiciones necesarias de salud y asegurabilidad en general a la fecha de la Solicitud de Rehabilitación.
- c) Cubrir el importe de la prima por el período de Seguro Rehabilitado.

El contrato se considerará nuevamente vigente a partir del día en que la Compañía de Seguros comunique por escrito al Asegurado haber aceptado la propuesta de Rehabilitación correspondiente.

15. BENEFICIARIOS

El Asegurado tendrá derecho a designar en forma clara y precisa o cambiar libremente a los Beneficiarios del Seguro. En caso de cambio, el Asegurado, lo deberá notificar por escrito a la Compañía de Seguros, quien pagará conforme a la última designación de Beneficiarios que disponga. El Asegurado puede renunciar a este derecho, si así lo desea, haciendo una designación irrevocable de conformidad con el artículo 165 de la ley Sobre el Contrato de Seguro.

Si habiendo varios Beneficiarios falleciere alguno, la parte correspondiente a ese se distribuirá en partes iguales entre los supervivientes, salvo indicación en contrario del Asegurado.

Cuando por cualquier motivo no haya designación de Beneficiarios, el importe del Seguro se pagará a la sucesión del Asegurado; la misma regla se observará salvo estipulación en contrario, en caso de que el Beneficiario y el Asegurado mueran simultáneamente, o cuando el Beneficiario designado muera antes que el Asegurado y este último no realice otra designación.

ADVERTENCIAS: En caso de que se desee nombrar Beneficiarios a menores de edad, no se debe señalar a un mayor de edad como representante de los menores para efecto de que, en su representación, cobre la indemnización.

Lo anterior porque las legislaciones civiles prevén la forma en que debe designarse tutores, albaceas, representantes de herederos u otros cargos similares y no consideran al

Contrato de Seguro como el instrumento adecuado para tales designaciones.

La designación que se hiciera de un mayor de edad como representante de menores Beneficiarios, durante la minoría de edad de ellos, legalmente puede implicar que se nombre Beneficiario al mayor de edad, quien en todo caso sólo tendría una obligación moral, pues la designación que se hace de Beneficiarios en un Contrato de Seguro le concede el derecho incondicionado de disponer de la suma asegurada.

16. CAMBIO DE OCUPACIÓN

En caso de que el Asegurado cambiare de ocupación durante la vigencia del Seguro, deberá notificarlo por escrito a la Compañía de Seguros en los siguientes treinta días naturales de haberse efectuado dicho cambio.

Con esta notificación la Compañía de Seguros realizará el ajuste correspondiente a la Prima con base en la disminución o agravación del riesgo de su ocupación de acuerdo al procedimiento registrado ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para poder mantener en vigor la Suma Asegurada de la Póliza.

En caso de fallecimiento y de existir una agravación del riesgo no notificada por el Asegurado, se ajustará la Suma Asegurada de la Póliza de acuerdo a lo que el Asegurado hubiere podido alcanzar con las primas pagadas.

17. PRESCRIPCIÓN

Todas las acciones que se deriven de este Contrato de Seguro, prescribirán en dos años, contados en los términos del artículo 81 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, desde la fecha del acontecimiento que les dio origen, salvo los casos de excepción consignados en el artículo 82 de la misma Ley.

La prescripción se interrumpirá no sólo por las causas ordinarias, sino también por el nombramiento de perito o por la iniciación del procedimiento de reclamación previsto por la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros.

18. COMPETENCIA

En caso de controversia, el quejoso deberá ocurrir ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en sus oficinas centrales o en las de sus delegaciones en los términos del Artículo 135 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y si dicho

Organismo no es designado árbitro, podrá ocurrir ante los tribunales competentes del domicilio de la Compañía de Seguros.

En caso de que la póliza se haya contratado en moneda extranjera y sea rechazado el arbitraje de La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, se harán valer los derechos correspondientes ante las autoridades judiciales mexicanas.

19. INTERES MORATORIO

En caso de que la Compañía de Seguros, no obstante de haber recibido los documentos e información que le permitan conocer el fundamento de la reclamación que le haya sido presentada, no cumpla con la obligación de pagar la indemnización, capital o renta, en los términos del artículo 71 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, la Compañía de Seguros pagará el interés moratorio que señale la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros durante el lapso de mora. Dicho interés se computará a partir del día siguiente a aquel en que venza el plazo de señalado en el mencionado artículo 71.

20. PROCEDIMIENTO EN CASO DE RECLAMACIONES Y PAGO DE INDEMNIZACIONES

Al existir alguna reclamación por siniestro en contra la Compañía de Seguros y a favor del Asegurado, se deberá dar aviso por escrito lo antes posible a La Compañía de Seguros, en sus oficinas.

En caso de fallecimiento el aviso deberá darse de inmediato.

La Compañía de Seguros, al recibir el aviso entregará al reclamante las formas que le permitan comprobar la realización del siniestro.

Las pruebas a que se refiere el párrafo anterior deberán presentarse en el domicilio de La Compañía de Seguros debidamente requisitadas y firmadas.

La Compañía de Seguros tendrá derecho, siempre que lo juzgue conveniente, a comprobar a su costa, cualquier hecho o situación en relación al siniestro. La obstaculización por parte del Asegurado o de sus Beneficiarios para que se lleve a cabo esa comprobación, liberará a La Compañía de Seguros de cualquier obligación.

La indemnización que resulte procedente conforme al Contrato de Seguro será pagada dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que fueren entregadas las pruebas completas correspondientes.

Si el Asegurado fallece dentro del plazo de Seguro contratado, La Compañía de Seguros pagará la Suma Asegurada por muerte, a los Beneficiarios designados. Las Sumas Aseguradas por Supervivencia, Incapacidad, Enfermedad Grave o Pérdidas Orgánicas, al propio Asegurado.

COBERTURAS, VALORES GARANTIZADOS Y FONDO EN ADMINISTRACIÓN

CONTENIDO

1. PROTECCIÓN TEMPORAL
2. PROTECCIÓN VITALICIA
3. PROTECCIÓN DOTAL
4. SEGURO MANCOMUNADO
5. CONVERSION DE PLAN
6. VALORES GARANTIZADOS
 - a) SEGURO PRORROGADO
 - b) SEGURO SALDADO
 - c) RESCATE
7. DIVIDENDOS
8. OPCIONES DE APLICACION
9. FONDOS EN ADMINISTRACION
10. RETIROS Y LIQUIDACION DEL FONDO EN ADMINISTRACIÓN
11. ESTADO DE CUENTA.

COBERTURAS, VALORES GARANTIZADOS Y FONDO EN ADMINISTRACIÓN

1. PROTECCION TEMPORAL

Si el Asegurado fallece dentro del plazo de Seguro indicado en la Carátula de esta Póliza, La Compañía de Seguros pagará la Suma Asegurada alcanzada de esta cobertura a sus Beneficiarios. Si el Asegurado vive al término de dicho período, esta cobertura terminará sin obligación alguna para La Compañía de Seguros.

2. PROTECCIÓN VITALICIA

La Compañía de Seguros pagará la Suma Asegurada alcanzada de esta cobertura a los Beneficiarios designados, al ocurrir el fallecimiento del Asegurado.

3. PROTECCIÓN DOTAL

La Compañía de Seguros pagará la Suma Asegurada alcanzada, de esta cobertura a los beneficiarios designados, en caso de que el fallecimiento del Asegurado ocurra dentro del Plazo de Seguro, o al término del mismo si se encuentra con vida.

4. SEGURO MANCOMUNADO (APLICABLE SOLO EN CASO DE ESTAR CONTRATADO)

- a) Este Seguro otorga protección a una o más personas. Por lo tanto, para todos los efectos de esta Póliza, por el Asegurado se entenderá a las personas designadas en la carátula de la misma.
- b) Si durante el Plazo de Seguro arropado por la Póliza ocurriera el fallecimiento de cualquiera de los dos Asegurados bajo este Contrato, La Compañía de Seguros pagará la Suma Asegurada contratada que aparece en la Carátula de esta Póliza, a los Beneficiarios designados. Si fallecieran ambos simultáneamente la Suma Asegurada se pagará a los Beneficiarios designados por cada uno, por partes iguales, si no hubiere estipulación en contrario, al recibir las pruebas de dicho fallecimiento. Si los beneficiarios fallecen antes o al mismo tiempo que los Asegurados y no existiere designación de nuevo Beneficiario el importe del Seguro se pagará a las sucesiones de ambos Asegurados. El pago de la Suma Asegurada se efectuará una sola vez, esto es, al ocurrir el primer deceso, quedando con dicho pago, automáticamente

extinguidas todas las obligaciones de La Compañía de Seguros en relación a este Contrato.

- c) La Compañía de Seguros pagará la Suma Asegurada a los propios Asegurados, en la fecha de vencimiento del Plan, si este es Dotal, siempre que en esta fecha ambos Asegurados se encuentren con vida y que la Póliza se encuentre en vigor.
- d) El pago de Primas se suspenderá al ocurrir el primer fallecimiento, o al término del período de pago de Primas contratado, lo que ocurra primero.
- e) Cualquier modificación o uso de los derechos consignados en las Condiciones Generales de esta Póliza o de las Cláusulas Adicionales que formen parte de la misma, deberá hacerse por escrito y a solicitud de ambos Asegurados.

5. CONVERSIÓN DE PLAN

El Asegurado tendrá derecho a cambiar cualquier cobertura básica contratada, por otra que emita La Compañía de Seguros en la fecha en que solicite la conversión, sin necesidad de pruebas adicionales de asegurabilidad.

La conversión queda sujeta a que:

- a) La solicitud correspondiente la reciba La Compañía de Seguros al menos dos años antes de la terminación del plazo de Seguro contratado al inicio.
- b) La edad alcanzada por el Asegurado al momento de la conversión no sea mayor a 70 años.
- c) La nueva fecha de efectividad deberá ser la misma en que se cancele la cobertura anterior.
- d) La nueva Suma Asegurada no podrá ser mayor a la correspondiente al Plan inicial, salvo que el Asegurado presente a La Compañía de Seguros pruebas de asegurabilidad satisfactorias.
- e) La prima se calculará de acuerdo con la edad alcanzada por el Asegurado en la fecha en que se lleve a cabo la conversión.

6. VALORES GARANTIZADOS

Los Valores Garantizados son los distintos usos que se le pueden dar a la parte de la reserva a la que tiene derecho del Asegurado. El monto de estos valores depende del Plan contratado, la edad del Asegurado y el número de años de primas pagadas. Después de transcurrido el número de años mínimo indicados en la Tabla de Valores Garantizados respectiva, el Asegurado tendrá derecho al Valor en Efectivo o a las Opciones de Conversión especificadas a continuación, en cuyo caso deberá solicitarlas por escrito a La Compañía de Seguros y remitir la Póliza para su modificación, al mismo tiempo quedarán cancelados los Beneficios y Cláusulas Adicionales de la Póliza.

- a) Seguro Prorrogado.- Este Seguro mantiene la Póliza en vigor sin más pago de primas, por la Suma Asegurada vigente a la fecha de conversión durante el periodo que marque la Tabla de Valores Garantizados respectiva.
- b) Seguro Saldado.- Este Seguro mantiene la Póliza en vigor sin más pago de primas, durante el periodo que faltara para cumplir el "Plazo de Seguro", contado a partir de la fecha de conversión y por la Suma Asegurada que marque la Tabla de Valores Garantizados respectiva.

Si en la Tabla de Valores Garantizados aparece alguna cantidad en efectivo, ésta será pagada al propio Asegurado en caso de que sobreviva a la fecha estipulada en la tabla respectiva.

- c) Rescate.- El Asegurado podrá obtener como Valor en Efectivo del Plan la cantidad que aparece en la Tabla de Valores Garantizados correspondiente de acuerdo a la edad de ingreso y al número de años que el Plan haya estado en vigor. Para conceder el rescate en una fecha que no coincida con el aniversario de la Póliza, el valor se determinará reduciendo un 5% por cada mes faltante de la anualidad respectiva.

En cualquier momento el Asegurado podrá obtener como rescate del Seguro (o valor en Efectivo de la Conversión), el 100% de la reserva matemática que corresponda al número de años que el Plan haya estado en vigor.

7. DIVIDENDOS

El Asegurado mensualmente participará en las utilidades que por producto financiero, La Compañía de Seguros obtenga en la Cartera de Seguro de Vida Individual, estimando los excedentes que se produzcan mediante procedimientos registrados ante la Comisión Nacional de Seguros y Finanzas.

8. OPCIONES DE APLICACIÓN

Al suscribir la Solicitud el Asegurado deberá indicar la forma en que desea aplicar su Participación de Utilidades (Dividendos), entre las siguientes opciones:

- a) Aplicarla a la reducción de Primas.
- b) Dejarla como Depósito en Administración en La Compañía de Seguros

Si el Asegurado no indica la opción de su preferencia, automáticamente se considerará que ha elegido la opción b.

Cuando la opción elegida sea la b, ésta se sujetará a lo dispuesto en el apartado "Fondos en Administración"

9. FONDOS EN ADMINISTRACIÓN

Los Dividendos decretados y las Dotaciones a que tenga derecho el Asegurado serán destinados a la cuenta de Fondos en Administración para su inversión y reinversión, salvo que el Asegurado gire instrucciones en contrario a La Compañía de Seguros, a través del mandato que le haya otorgado para que La Compañía de Seguros le administre dichos recursos con independencia al Seguro objeto de este Contrato.

La Compañía de Seguros invertirá la cuenta de Fondos en Administración en valores de renta y a plazos fijos de los emitidos por Instituciones de Crédito y por el Gobierno Federal o en cualquier otro tipo de valores autorizados para inversiones, que permitan obtener el mejor rendimiento posible dentro de la máxima seguridad pero también con la liquidez necesaria.

La Compañía de Seguros buscará el mayor rendimiento posible en las inversiones del Fondo, sin que esto signifique que se está garantizando un rendimiento predeterminado, debido a las fluctuaciones del mercado.

10. RETIROS Y LIQUIDACION DEL FONDO EN ADMINISTRACIÓN

El Asegurado podrá efectuar retiros de su Fondo, para lo cual deberá solicitarlo por escrito a La Compañía de Seguros, quien efectuará el pago dentro de diez días naturales siguientes a la fecha en que reciba la solicitud de retiro.

En caso de retiros parciales o totales de efectivo, la Compañía aplicará un recargo por retiro equivalente a dos veces el Salario Mínimo Diario vigente para el D. F.

El Fondo en Administración del Asegurado formará parte integrante de la liquidación que haga La Compañía de Seguros al Asegurado en caso de cancelarse la Póliza o de la liquidación que haga a los Beneficiarios designados si ocurre el fallecimiento del Asegurado.

La Compañía cobrará por concepto de gastos de administración, como máximo, el 10% de los intereses obtenidos por la inversión del fondo.

Se establece que el objetivo central de la cuenta Fondos en Administración es, contar con recursos adicionales a la Prima del Seguro, para que, en su momento, el Asegurado pague Primas futuras del Seguro, con cargo al mismo Fondo.

11. ESTADO DE CUENTA

La Compañía de Seguros proporcionará al Asegurado un Estado de Cuenta de los movimientos a su Fondo en Administración, en forma semestral. Dicho Estado de Cuenta contendrá al menos:

- Nombre y Domicilio del Contratante
- Número de la Póliza y su Vigencia
- Saldo al aniversario inmediato anterior
- Saldo actual del Fondo
- Intereses acreditados por la inversión del Fondo
- Dividendos y Dotaciones acreditadas
- Retiros efectuados por el Asegurado
- Cargo al Fondo para pago de Prima

ENDOSOS Y CLÁUSULAS ADICIONALES

CONTENIDO

1. ENDOSO DE DESCUENTO PARA MUJERES
2. ENDOSO DE DESCUENTO PARA NO FUMADORES
3. CLAUSULA DE PAGO INMEDIATO PARA ULTIMOS GASTOS
4. CLAUSULA DE FORMAS OPCIONALES DE LIQUIDACIÓN
5. CLAUSULA DE MENORES

ENDOSOS Y CLÁUSULAS ADICIONALES

Los presentes Endosos y Cláusulas Adicionales los disfrutará el Asegurado sin costo adicional, siempre y cuando cumpla la condición que se especifique.

1. ENDOSO DE DESCUENTO EN EDAD PARA MUJERES (SOLO APLICABLE A MUJERES)

Conforme a los procedimientos registrados ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, se considera que la edad de la Asegurada, para efectos de determinación de Primas, Valores Garantizados y Participación de Utilidades, es menor en tres años a su edad real.

2. ENDOSO DE DESCUENTO EN EDAD PARA NO FUMADORES (APLICABLE A NO FUMADOR)

Si el Asegurado, de acuerdo con sus declaraciones en la Solicitud de Seguros, ha sido aceptado por La Compañía de Seguros como "No Fumador", se considerará que su edad para efectos de determinación de Primas, Valores Garantizados y Participación de Utilidades, es menor en dos años respecto a su edad real.

La Póliza será indisputable si transcurridos los dos primeros años a partir de la Fecha de Emisión, o su última Rehabilitación, el Asegurado no modifica sus hábitos sobre este concepto. Si hay modificaciones, el Asegurado deberá notificarlo a La Compañía de

CONCLUSIONES

Crear un plan de seguros que tenga éxito en el mercado, es una tarea laboriosa que necesariamente debe estar planeada de acuerdo a los entornos financieros, económicos y de mercado. Como lo hemos mencionado explícitamente en el capítulo I, al momento de plantear estos entornos, se inicia una tarea meticulosa e interesante, que es bajar los conceptos a papel, ponerlo todo en blanco y negro, es decir, construir actuarialmente el plan.

Mientras más se conozca de la población a Asegurar más precisión puede haber para medir un riesgo y consecuentemente elaborar un plan de seguros, es decir, que mientras más conozcamos nuestro entorno más podemos afinar un producto.

Al determinar las hipótesis para la construcción del plan, ha sido necesario plasmar la experiencia en las frecuencias de ocurrencia de los componentes a considerar, por ejemplo, por citar solamente dos componentes de las hipótesis:

1. Selección de riesgos: En la parte de selección de riesgos, la práctica que las Compañías de Seguros realizan en la selección de un riesgo, ayuda a disminuir el costo del seguro en por lo menos los primeros 4 años (capítulo III, página 69), como ya se ha visto.

2. Conservación de cartera, la cual nos presenta una realidad, y nos ubica en el sentido de que existe un importante sector de compradores de pólizas que cancela su contrato, o bien que deja de pagarlo o sencillamente no ha recibido la atención adecuada para la conservación de su póliza (capítulo III, página 70).

Solo por citar aquí algunas de las hipótesis empleadas, pero todas son importantes para la construcción de la Nota Técnica. Y todos los elementos han influido para la construcción de la tarifa comercial, o sea el costo de los seguros.

En la construcción de la tarifa comercial se busca que los crecimientos en costos entre una edad y otra sean consistentes, es decir, que en cada momento el crecimiento en el cálculo de las primas tenga uniformidad, ya que la curva de la prima de tarifa puede volverse grotesca con saltos espectaculares, y esto no debe ocurrir, por esta razón, se deben buscar formulas que en su aplicación logren su objetivo de recargo y al mismo tiempo suavicen el crecimiento de la curva (capítulo III, página 59).

Al crear un producto, el Actuario debe cuidar muchos aspectos, y sin lugar a dudas su éxito será la rentabilidad del producto. Esto es, que para hablar de una rentabilidad necesariamente se invirtió tiempo y se vendieron miles de pólizas, las mismas que se seleccionaron y en las cuales se cumplieron las hipótesis previstas, y tal vez operó el

reaseguro, y la conservación de cartera, etc. pero al irse cumpliendo los años, se llega al año de equilibrio, y con él, se tuvo que cumplir la utilidad prevista en los Asset-share, según los planes de seguros, pero esto tal vez no lo podríamos ver marcadamente, ya que los años de equilibrio son distintos en cada edad y en cada plan. Pero sin lugar a dudas en el tiempo la utilidad sí será real.

Un producto de vida individual siempre debe ir acompañado de una buena mercadotecnia, y si se cuenta con la estructura adecuada para su administración, el plan tendrá una buena comercialización. Un punto fundamental en la comercialización es el promotor, el cual debe estar convencido del producto ya que el comprador de pólizas le compra al agente, cree en el agente y visualiza primeramente al agente, por lo que el promotor o agente debe estar a la altura que exige la oportunidad, el servicio y la calidad.

¿Cuál es el mejor producto de Vida Individual?

Es aquel que cumple lo que promete, en el momento oportuno.

Finalmente, el objetivo está concluido al presentar un producto de Vida Individual en Dólares, el cual está al nivel de mercado, con descuentos y costos atractivos en edades que están los compradores de pólizas. La fuerza de ventas de la empresa en la cual laboro, ahora cuenta con una herramienta más para el logro de sus objetivos.

SOLICITUD DE SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL

NP _____

No _____

DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE COMPLETO DEL SOLICITANTE				RFC	
DOMICILIO PARTICULAR		COLONIA	POBLACION	C.P.	TEL.
LUGAR DE NACIMIENTO		NACIONALIDAD		ESTADO CIVIL	FECHA DE NACIMIENTO

DATOS DEL SEGURO SOLICITADO

COBERTURAS BASICAS TEMPORAL-S	SUMA ASEGURADA	PLAZO DEL SEGURO	PLAZO DE PAGO
-------------------------------	----------------	------------------	---------------

BENEFICIARIOS

NOMBRE COMPLETO, PARENTESCO (PARA EFECTOS DE IDENTIFICACION) Y % PARTICIPACION

ADVERTENCIAS:

EN CASO DE QUE SE DESEE NOMBRAR BENEFICIARIOS A MENORES DE EDAD, NO SE DEBE SEÑALAR A UN MENOR DE EDAD COMO REPRESENTANTE DE LOS MENORES PARA EFECTO DE QUE EN SU REPRESENTACION, COBRE LA INDEMNIZACION O DANEROS PORQUE LAS LEGISLACIONES CIVILES PREVENEN LA CURA INQUE DEBEN DESIGNARSE TUTORES, ALBACEAS REPRESENTANTES DE HEREDEROS U OTROS CARGOS SIMILARES Y NO CONSIDERAN AL CONTRATO DEL SEGURO COMO EL INSTRUMENTO ADECUADO PARA TAL DESIGNACIONES.

LA DESIGNACION QUE SE HICIERA DE UN MAYOR DE EDAD COMO REPRESENTANTE DE MENORES BENEFICIARIOS, DURANTE LA MINORIA DE EDAD DE ELLOS, LEGALMENTE PUEDE IMPLICAR QUE SE NOMBRA BENEFICIARIO AL MAYOR DE EDAD QUIEN EN TODO CASO SOLO TENDRIA UNA OBLIGACION MORAL, PUES LA DESIGNACION QUE SE HACE DE BENEFICIARIO EN UN CONTRATO DE SEGURO LE CONCEDE EL DERECHO INCONDICIONADO DE DISPONER DE LA SUMA ASEGURADA

DECLARACION DE ACTIVIDADES

NOMBRE Y GIRO DE LA EMPRESA DONDE TRABAJA		OCUPACION O ACTIVIDAD PRINCIPAL	
DESCRIPCION DE LA OCUPACION	ALGUNA OTRA OCUPACION	INGRESO ANUAL	
INDIQUE LOS DEPORTES QUE PRACTICA CON FRECUENCIA			
EXPLIQUE LOS RIESGOS Y ACTIVIDADES QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO SU VIDA O AVIACION PARTICULAR, AUTOS, ETC.			

DECLARACION DE SALUD

ESTATURA	PESO	
DURANTE LOS ULTIMOS CINCO AÑOS:	SI	NO
¿ LE HAN DIAGNOSTICADO QUE ESTA SUFRIENDO DEL CORAZÓN ?	()	()
¿ PADECE ALGUN TIPO DE DIABETES O ESTA EN TRATAMIENTO ?	()	()
¿ PADECE O HA PADECIDO ALGUNA ENFERMEDAD DEL HIGADO O DEL RIÑÓN ?	()	()
¿ LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUN TIPO DE CÁNCER ?	()	()
¿ HA SUFRIDO ALGUNA EMBOLIA, TRASTORNOS MENTALES O FIBRILASIA ?	()	()
¿ LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD DE TRANSMISION SEXUAL O SIDA ?	()	()
¿ EN CASO DE SER MUJER ¿ ESTA EMBARAZADA ? SI () NO () , TIEMPO DE EMBARAZO _____ MESES ¿ CUANTOS HIJOS HA TENIDO ? _____		
EN CASO DE RESPUESTA AFIRMATIVA ESPECIFIQUE EL NOMBRE DEL PADECIMIENTO O ENFERMEDAD, FECHA DE INICIO, TRATAMIENTO, ESTADO ACTUAL, NOMBRES Y TELEFONOS DE LOS MEDICOS QUE HA CONSULTADO		

DE INTERES PARA EL SOLICITANTE (LEERLO ANTES DE FIRMAR), SE PREVIENE AL SOLICITANTE QUE CONFORME A LA LEY SOBRE EL CONTRATO DEL SEGURO, DEBE DE ACLARAR TODO LO QUE SE REFIERE EN LA SOLICITUD DEL SEGURO TAL Y COMO LO CONOZCA O DEBA CONOCER EN EL MOMENTO DE FIRMARLA, EN LA INTELIGENCIA DE QUE LA NO DECLARACION O LA INEXACTA O FALSA DECLARACION DE UN HECHO IMPORTANTE PARA LA APRECIACION DE UN RIESGO PODRIA ORIGINAR LA PERDIDA DEL DERECHO DEL ASEGURADO O EL BENEFICIARIO EN SU CASO ENTERADO DE LO QUE ANTECEDE Y PARA EFECTOS DE ESTA SOLICITUD DE SEGURO, DECLARO ESTAR DISPUESTO, SI FUERA NECESARIO, A PASAR UN EXAMEN MEDICO POR CUENTA DE SEGUROS EL FOTOSI, S.A., SI ESTE LO ESTIMA CONVENIENTE ADEMÁS AUTORIZO A LAS INSTITUCIONES MEDICAS Y MEDICOS QUE ME HAN ATENDIDO, PARA QUE PARTICIPEN A SEGUROS EL FOTOSI, S.A., TODOS MIS ANTECEDENTES PATOLOGICOS Y LOS LIBEROS EXPRESAMENTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD

ASI MISMO AUTORIZO A LAS COMPAÑIAS DE SEGUROS A LAS QUE PREVIAMENTE HE SOLICITADO POLIZAS PARA QUE PROPORCIONEN A SEGUROS EL FOTOSI, S.A. LA INFORMACION DE SU CONOCIMIENTO, PARA LA CORRECTA EVALUACION DE MI SOLICITUD Y QUE A SU VEZ SEGUROS EL FOTOSI, PROPORCIONE A CUALQUIER OTRA EMPRESA DEL RAMO LA INFORMACION QUE SE DERIVE DE ESTA SOLICITUD Y DE OTRAS QUE SEAN DE SU CONOCIMIENTO, A EFECTO DE QUE PUEDA EVALUAR CUALQUIER PROPUESTA DE CONTRATACION DE SEGURO DEL RAMO QUE SEA SOLICITADA POR MI PERSONA.

ESTE DOCUMENTO SOLO CONSTITUYE UNA NOTIFICACION Y POR TANTO NO REPRESENTA GARANTIA ALGUNANQUE LA MISMA SERA ACEPTADA POR LA EMPRESA DE SEGUROS, NI QUE EN CASO DE ACEPTARSE LA ACEPTACION CONCLUIRÁ TOTALMENTE CON LOS TERMINOS DE LA SOLICITUD.

_____ LUGAR Y FECHA	_____ FIRMA DEL SOLICITANTE	
CLAVE Y NOMBRE DEL AGENTE	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	FIRMA

ESTE DOCUMENTO Y LA NOTA TECNICA QUE LO FUNDAMENTA ESTAN REGISTRADOS ANTE LA COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FINANZAS DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ART. 6 DE LA LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDAD MUTUALISTAS DE SEGURO OFICIO No. 06-367-II-174741 EXP-732 85-2/VI DE FECHA 25 DE MARZO DE 1999

S.E.S.A. VIDA 3.1

NOVIEMBRE DE 1988

EXPOSITOS EN LA OPERACION DE VIDA POR TIPO DE SEGURO, AÑOS DE ANTIGÜEDAD Y EDAD ALCANZADA



VIDA INDIVIDUAL

TOTAL

EDAD ALCANZADA	SALDADO Y PROSECUICION	MÓDULO DE EXPOSICION EN VIGENCIA ANTIGÜEDAD Y EDAD ALCANZADA																		TOTAL
		1 año		2 años		3 años		4 años		5 años		6 años		7 años		8 años				
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
Un 0 años	0	0	720	386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,371	
1	2	2,974	2,231	292	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,205	
2	3	1,264	1,136	1,071	1,075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,616	
3	4	1,218	1,018	996	984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,661	
4	5	1,148	982	930	894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,704	
5	6	1,054	901	848	814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,748	
6	7	1,027	847	814	778	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,792	
7	8	981	770	762	737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,836	
8	9	974	717	711	685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,880	
9	10	953	667	661	635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,924	
10	11	935	617	611	591	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,968	
11	12	917	567	561	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,012	
12	13	901	517	511	491	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,056	
13	14	882	467	461	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,100	
14	15	864	417	411	391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,144	
15	16	846	367	361	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,188	
16	17	827	317	311	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,232	
17	18	809	267	261	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,276	
18	19	791	217	211	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,320	
19	20	772	167	161	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,364	
20	21	754	117	111	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,408	
21	22	735	67	61	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,452	
22	23	717	17	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,496	
23	24	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,540	
24	25	682	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,584	
25	26	664	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,628	
26	27	646	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,672	
27	28	627	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,716	
28	29	609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,760	
29	30	591	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,804	
30	31	572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,848	
31	32	554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,892	
32	33	535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,936	
33	34	517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,980	
34	35	498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,024	
35	36	479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,068	
36	37	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,112	
37	38	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,156	
38	39	422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,200	
39	40	403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,244	
40	41	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,288	
41	42	365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,332	
42	43	346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,376	
43	44	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,420	
44	45	308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,464	
45	46	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,508	
46	47	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,552	
47	48	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,596	
48	49	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,640	
49	50	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,684	
50	51	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,728	
51	52	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,772	
52	53	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,816	
53	54	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,860	
54	55	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,904	
55	56	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,948	
56	57	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,992	
57	58	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,036	
58	59	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,080	
59	60	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,124	
60	61	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,168	
61	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,212	
62	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,256	
63	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,300	
64	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,344	
65	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,388	
66	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,432	
67	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,476	
68	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,520	
69	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,564	
70	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,608	

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor a partir del 1 de abril del 2000.
 SEGUNDO.- En los Artículos del presente Acuerdo se modifica la Sexta y Séptima de las Reglas para la Constitución de los Reservas de Riesgos en Curso de las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 10 de diciembre de 1995, mismas que fueron modificadas el 6 de julio de 1997, el 30 de diciembre de 1991, 4 de marzo de 1994 y 20 de marzo de 1995.

TERCERO.- Para tales efectos, las Instituciones y sociedades mutualistas de seguros deberán modificar las notas técnicas de los planes que pretenden comercializar a partir del 1 de abril del 2000 y registrarlas ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Alcabalante

Sufragio Efectivo No Reelección

El presente Acuerdo se emite en México, Distrito Federal, a los veintidós días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y nueve.- En sujeción del C. Secretario y de conformidad con el artículo 105 del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, Martín Werner.- Rúbrica

Anexo de la Regla Sexta

Tasas de Mortalidad Individual CNSF 2000-I (1991-1998)

Edad	qx	Edad	qx
12	0 000398	57	0 011119
13	0 000427	58	0 011907
14	0 000480	59	0 012870
15	0 000495	60	0 013880
16	0 000533	61	0 014914
17	0 000575	62	0 016008
18	0 000619	63	0 017265
19	0 000687	64	0 018574
20	0 000718	65	0 019900
21	0 000773	66	0 021490
22	0 000833	67	0 023111
23	0 000897	68	0 024851
24	0 000968	69	0 026720
25	0 001041	70	0 028721
26	0 001121	71	0 030974
27	0 001207	72	0 033109
28	0 001300	73	0 035551
29	0 001400	74	0 038300
30	0 001508	75	0 041139
31	0 001624	76	0 044174
32	0 001749	77	0 047424
33	0 001884	78	0 050892
34	0 002029	79	0 054619
35	0 002188	80	0 058502
36	0 002354	81	0 062631
37	0 002535	82	0 067302
38	0 002730	83	0 072180
39	0 002940	84	0 077337
40	0 003168	85	0 082817
41	0 003410	86	0 088649
42	0 003672	87	0 094850
43	0 003954	88	0 101439
44	0 004250	89	0 108421
45	0 004565	90	0 115832
46	0 004890	91	0 123677
47	0 005317	92	0 131973
48	0 005725	93	0 140737
49	0 006164	94	0 149903
50	0 006637	95	0 159723
51	0 007145	96	0 169970
52	0 007693	97	0 180733
53	0 008282	98	0 192020
54	0 008915	99	0 203837
55	0 009597	100	1 000000
56	0 010330		

TABLA DE MORTALIDAD EXPERIENCIA MEXICANA 62-67

EDAD	lx	dx	qxM.62-67	px	EDAD
15	10 000 000 00	17 200 00	0 00172	0 99828	15
16	9 832 270 00	17 957 68	0 00186	0 99814	16
17	9 654 242 02	18 724 78	0 00197	0 99799	17
18	9 466 117 47	18 810 00	0 00204	0 99783	18
19	9 275 000 28	18 520 29	0 02110	0 99764	19
20	9 082 200 68	18 771 27	0 00210	0 99747	20
21	8 887 822 71	18 010 40	0 00210	0 99727	21
22	8 671 903 33	18 318 53	0 00207	0 99703	22
23	8 445 114 70	1 645 20	0 00204	0 99676	23
24	8 197 250 45	20 009 22	0 00202	0 99646	24
25	7 927 870 23	21 411 05	0 00200	0 99613	25
26	7 637 120 17	20 037 01	0 00200	0 99577	26
27	7 325 261 10	21 811 59	0 00200	0 99538	27
28	6 993 003 43	21 027 47	0 00200	0 99497	28
29	6 640 801 74	22 561 45	0 00200	0 99453	29
30	6 269 620 58	23 244 45	0 00200	0 99407	30
31	5 879 402 00	24 011 70	0 00200	0 99359	31
32	5 471 150 53	24 853 10	0 00200	0 99309	32
33	5 046 860 20	25 107 10	0 00200	0 99257	33
34	4 607 482 00	25 852 90	0 00200	0 99203	34
35	4 155 020 00	27 034 10	0 00200	0 99147	35
36	3 690 626 00	28 210 00	0 00200	0 99089	36
37	3 215 307 00	29 700 00	0 00200	0 99029	37
38	2 729 633 00	32 700 00	0 00200	0 98967	38
39	2 234 000 00	34 100 00	0 00200	0 98903	39
40	1 729 000 00	34 700 00	0 00200	0 98837	40
41	1 214 000 00	35 000 00	0 00200	0 98769	41
42	700 000 00	40 240 00	0 00200	0 98699	42
43	312 000 00	42 900 00	0 00200	0 98627	43
44	200 000 00	45 700 00	0 00200	0 98553	44
45	200 000 00	45 300 00	0 00200	0 98477	45
46	1 174 000 00	52 200 00	0 00200	0 98400	46
47	3 122 000 00	55 000 00	0 00200	0 98321	47
48	6 000 000 00	57 140 00	0 00200	0 98240	48
49	9 000 000 00	64 600 00	0 00200	0 98157	49
50	12 000 000 00	70 100 00	0 00200	0 98072	50
51	1 071 000 00	70 000 00	0 00200	0 98000	51
52	1 100 000 00	70 000 00	0 00200	0 97930	52
53	1 120 000 00	70 000 00	0 00200	0 97861	53
54	1 130 000 00	70 000 00	0 00200	0 97793	54
55	1 140 000 00	70 000 00	0 00200	0 97726	55
56	1 150 000 00	70 000 00	0 00200	0 97660	56
57	1 160 000 00	70 000 00	0 00200	0 97595	57
58	1 170 000 00	70 000 00	0 00200	0 97531	58
59	1 180 000 00	70 000 00	0 00200	0 97467	59
60	1 190 000 00	70 000 00	0 00200	0 97404	60
61	1 200 000 00	70 000 00	0 00200	0 97341	61
62	1 210 000 00	70 000 00	0 00200	0 97279	62
63	1 220 000 00	70 000 00	0 00200	0 97217	63
64	1 230 000 00	70 000 00	0 00200	0 97156	64
65	1 240 000 00	70 000 00	0 00200	0 97095	65
66	1 250 000 00	70 000 00	0 00200	0 97034	66
67	1 260 000 00	70 000 00	0 00200	0 96973	67
68	1 270 000 00	70 000 00	0 00200	0 96912	68
69	1 280 000 00	70 000 00	0 00200	0 96851	69
70	1 290 000 00	70 000 00	0 00200	0 96790	70
71	1 300 000 00	70 000 00	0 00200	0 96729	71
72	1 310 000 00	70 000 00	0 00200	0 96668	72
73	1 320 000 00	70 000 00	0 00200	0 96607	73
74	1 330 000 00	70 000 00	0 00200	0 96546	74
75	1 340 000 00	70 000 00	0 00200	0 96485	75
76	1 350 000 00	70 000 00	0 00200	0 96424	76
77	1 360 000 00	70 000 00	0 00200	0 96363	77
78	1 370 000 00	70 000 00	0 00200	0 96302	78
79	1 380 000 00	70 000 00	0 00200	0 96241	79
80	1 390 000 00	70 000 00	0 00200	0 96180	80
81	1 400 000 00	70 000 00	0 00200	0 96119	81
82	1 410 000 00	70 000 00	0 00200	0 96058	82
83	1 420 000 00	70 000 00	0 00200	0 95997	83
84	1 430 000 00	70 000 00	0 00200	0 95936	84
85	1 440 000 00	70 000 00	0 00200	0 95875	85
86	1 450 000 00	70 000 00	0 00200	0 95814	86
87	1 460 000 00	70 000 00	0 00200	0 95753	87
88	1 470 000 00	70 000 00	0 00200	0 95692	88
89	1 480 000 00	70 000 00	0 00200	0 95631	89
90	1 490 000 00	70 000 00	0 00200	0 95570	90
91	1 500 000 00	70 000 00	0 00200	0 95509	91
92	1 510 000 00	70 000 00	0 00200	0 95448	92
93	1 520 000 00	70 000 00	0 00200	0 95387	93
94	1 530 000 00	70 000 00	0 00200	0 95326	94
95	1 540 000 00	70 000 00	0 00200	0 95265	95
96	1 550 000 00	70 000 00	0 00200	0 95204	96
97	1 560 000 00	70 000 00	0 00200	0 95143	97
98	1 570 000 00	70 000 00	0 00200	0 95082	98
99	1 580 000 00	70 000 00	0 00200	0 95021	99
100	1 590 000 00	70 000 00	0 00200	0 94960	100

TAULA DE MORTALIDAD EX-POST DUELA I SEGURA 02-03

EDAD	h	Gr	GR 02-03	PR	EDAD
0	1000000	1100	0.0011	0.0011	0
1	999999	1200	0.0012	0.0012	1
2	999998	1300	0.0013	0.0013	2
3	999997	1400	0.0014	0.0014	3
4	999996	1500	0.0015	0.0015	4
5	999995	1600	0.0016	0.0016	5
6	999994	1700	0.0017	0.0017	6
7	999993	1800	0.0018	0.0018	7
8	999992	1900	0.0019	0.0019	8
9	999991	2000	0.0020	0.0020	9
10	999990	2100	0.0021	0.0021	10
11	999989	2200	0.0022	0.0022	11
12	999988	2300	0.0023	0.0023	12
13	999987	2400	0.0024	0.0024	13
14	999986	2500	0.0025	0.0025	14
15	999985	2600	0.0026	0.0026	15
16	999984	2700	0.0027	0.0027	16
17	999983	2800	0.0028	0.0028	17
18	999982	2900	0.0029	0.0029	18
19	999981	3000	0.0030	0.0030	19
20	999980	3100	0.0031	0.0031	20
21	999979	3200	0.0032	0.0032	21
22	999978	3300	0.0033	0.0033	22
23	999977	3400	0.0034	0.0034	23
24	999976	3500	0.0035	0.0035	24
25	999975	3600	0.0036	0.0036	25
26	999974	3700	0.0037	0.0037	26
27	999973	3800	0.0038	0.0038	27
28	999972	3900	0.0039	0.0039	28
29	999971	4000	0.0040	0.0040	29
30	999970	4100	0.0041	0.0041	30
31	999969	4200	0.0042	0.0042	31
32	999968	4300	0.0043	0.0043	32
33	999967	4400	0.0044	0.0044	33
34	999966	4500	0.0045	0.0045	34
35	999965	4600	0.0046	0.0046	35
36	999964	4700	0.0047	0.0047	36
37	999963	4800	0.0048	0.0048	37
38	999962	4900	0.0049	0.0049	38
39	999961	5000	0.0050	0.0050	39
40	999960	5100	0.0051	0.0051	40
41	999959	5200	0.0052	0.0052	41
42	999958	5300	0.0053	0.0053	42
43	999957	5400	0.0054	0.0054	43
44	999956	5500	0.0055	0.0055	44
45	999955	5600	0.0056	0.0056	45
46	999954	5700	0.0057	0.0057	46
47	999953	5800	0.0058	0.0058	47
48	999952	5900	0.0059	0.0059	48
49	999951	6000	0.0060	0.0060	49
50	999950	6100	0.0061	0.0061	50
51	999949	6200	0.0062	0.0062	51
52	999948	6300	0.0063	0.0063	52
53	999947	6400	0.0064	0.0064	53
54	999946	6500	0.0065	0.0065	54
55	999945	6600	0.0066	0.0066	55
56	999944	6700	0.0067	0.0067	56
57	999943	6800	0.0068	0.0068	57
58	999942	6900	0.0069	0.0069	58
59	999941	7000	0.0070	0.0070	59
60	999940	7100	0.0071	0.0071	60
61	999939	7200	0.0072	0.0072	61
62	999938	7300	0.0073	0.0073	62
63	999937	7400	0.0074	0.0074	63
64	999936	7500	0.0075	0.0075	64
65	999935	7600	0.0076	0.0076	65
66	999934	7700	0.0077	0.0077	66
67	999933	7800	0.0078	0.0078	67
68	999932	7900	0.0079	0.0079	68
69	999931	8000	0.0080	0.0080	69
70	999930	8100	0.0081	0.0081	70
71	999929	8200	0.0082	0.0082	71
72	999928	8300	0.0083	0.0083	72
73	999927	8400	0.0084	0.0084	73
74	999926	8500	0.0085	0.0085	74
75	999925	8600	0.0086	0.0086	75
76	999924	8700	0.0087	0.0087	76
77	999923	8800	0.0088	0.0088	77
78	999922	8900	0.0089	0.0089	78
79	999921	9000	0.0090	0.0090	79
80	999920	9100	0.0091	0.0091	80
81	999919	9200	0.0092	0.0092	81
82	999918	9300	0.0093	0.0093	82
83	999917	9400	0.0094	0.0094	83
84	999916	9500	0.0095	0.0095	84
85	999915	9600	0.0096	0.0096	85
86	999914	9700	0.0097	0.0097	86
87	999913	9800	0.0098	0.0098	87
88	999912	9900	0.0099	0.0099	88
89	999911	10000	0.0100	0.0100	89
90	999910	10000	0.0100	0.0100	90



SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

MEXICO, D.F., 1o. de marzo de 1993.

C I R C U L A R S-7.1

ASUNTO: Seguros de vida en moneda extranjera. Se dan a conocer los lineamientos para su emisión.

A LAS INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS AUTORIZADAS EN LA OPERACION DE VIDA.

Con oficio 102-E-366-DGSV-I-A-a-3911 de fecha 10 de julio de 1989, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó la emisión de Seguros de Vida denominados en Moneda Extranjera, pagadera en Moneda Nacional con la indicación que se hiciera del conocimiento de esas Instituciones y Sociedades Mutualistas.

En cumplimiento a lo anterior, esta Comisión les transcribe los lineamientos emitidos por dicha Dependencia:

"Considerando la función de servicio público que representa la actividad aseguradora del país, cuya importancia en los momentos actuales de nuestra economía es evidente, por ser uno de los instrumentos de recuperación del poder adquisitivo de la población y de captación del ahorro, esta Secretaría atenta a lo dispuesto en los artículos 7º de su Reglamento Interior, 1º, 2º, 3º, 15, fracciones VII y XVII, 16, 17 y 82, fracciones IV y XIV de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, ha resuelto autorizar a las instituciones y sociedades mutualistas de seguros del país facultadas para practicar la operación de Vida, a emitir pólizas de seguros de vida denominadas en moneda extranjera y pagaderas en moneda nacional al tipo de cambio libre, debiendo ajustar la contratación respectiva a los siguientes lineamientos:

PRIMERO. Las instituciones y sociedades mutualistas de seguros podrán emitir pólizas de seguros de vida denominadas en moneda extranjera y pagaderas en moneda nacional, al tipo de cambio libre, siempre y cuando el monto de las reservas que por los riesgos que asuman en esa clase de moneda, no exceda del 25% del total de sus reservas técnicas.

En caso de que se exceda dicho porcentaje, la institución o sociedad mutualista de seguros de que se trate, deberá suspender de inmediato la emisión de tales pólizas, hasta en tanto el volumen total de sus reservas técnicas permita que se cumple con la condición a que se hace referencia en el párrafo anterior.

SEGUNDO. La emisión de pólizas de seguros de vida denominadas en moneda extranjera y pagaderas en moneda nacional, así como los correspondientes contratos de reaseguro cedido y/o retrocedido, tanto a instituciones de seguros concesionadas como reaseguradoras extranjeras, sólo podrán estar referidos a las monedas extranjeras convertibles y transferibles según determinación del Banco de México para efectos del control de cambios. Cuando tales seguros estén referidos a monedas extranjeras convertibles y transferibles distintas al dólar de los Estados Unidos de América, la moneda respectiva se convertirá a esta última divisa.

Las sumas aseguradas se denominarán en la moneda extranjera en que se contraten las pólizas respectivas y las obligaciones que se deriven de dichas contrataciones se solventarán entregando el equivalente en moneda nacional, tomando en consideración el tipo de cambio libre de venta de dólares de los Estados Unidos de América que se publique en el documento titulado "Movimiento Diario del Mercado de Valores", publicado por la Bolsa Mexicana de Valores, el cual se determina conforme al procedimiento de cálculo establecido en el punto dos de la "Resolución sobre el tipo de cambio aplicable para calcular el equivalente en moneda nacional del principal y los intereses de los pagarés y de los bonos de la Tesorería de la Federación denominados en moneda extranjera y pagaderos en moneda nacional", publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de junio de 1969.

TERCERO. Las comisiones que se deriven de los contratos de seguros de vida citados, se cubrirán en moneda nacional tratándose de agentes de seguros autorizados para actuar en el país, sin perjuicio, de que a los agentes de seguros apoderados que operan en el extranjero, se les cubran las comisiones en divisas.

COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS
MEXICO, D. F.

3

Las Comisiones a cubrir derivadas de la venta de estos seguros, serán las que determine la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

CUARTO. Los planes de seguros de vida referidos en esta autorización, así como la tarifa de primas y extraprimas, los procedimientos para calcular las tablas de valores garantizados, las reservas por riesgos peligrosos o anormales y por cláusulas adicionales, el porcentaje de utilidades a repartir entre los asegurados, la determinación del dividendo que corresponda a cada asegurado, relacionados con tales primas, cláusulas y endosbs, se ajustarán a las características generales que al efecto emita la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y sólo podrán usarse o ponerse en vigor cuando hayan sido previamente aprobados por dicha Dependencia. Cualquier variación a los planes, tarifas, tablas, reservas, porcentajes o procedimientos de cálculo y demás elementos incorporados a las pólizas de seguro y reaseguro motivo de esta autorización, deberán someterse igualmente a la previa aprobación de la citada Comisión.

QUINTO. El interés técnico de los planes de esta clase de seguros no será superior al 4% anual y la tasa de préstamos sobre pólizas no será inferior al 6% anual.

SEXTO. Las reservas técnicas y demás pasivos que se originen con motivo de la contratación de seguros de vida denominados en moneda extranjera y pagaderos en moneda nacional, deberán invertirse en valores denominados en moneda extranjera que emita el Gobierno Federal al tipo de cambio libre o estén registradas en el Registro Nacional de Valores o intermediarios que lleva la Comisión Nacional de Valores.

SEPTIMO. Las instituciones y sociedades mutualistas de seguros llevarán registros contables separados para las operaciones derivadas de los contratos de seguros de vida a que se refiere esta autorización, conforme a las indicaciones que para tal efecto emita la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, quien a su vez, establecerá los registros y controles que considere pertinentes para garantizar una vigilancia más efectiva.

Análisis de Primas Directas

Primer trimestre de 2000

EstadisticAMIS Nueva Versión

Código	Compañías	TOTAL GENERAL				Cifras en miles			
		Primas Directas		% de Part. on Mero		Crecimiento Real		% de Bajas	
		2000 Importe	1999 Importe	2000	1999	Importe	% Real	Por Operac.	Total Cartera
1	Comercial América	4 107 504	3 985 330	23 31	20 91	122,186	3 07	100 00	100 00
2	HRP	2 063 837	3 073 940	12 38	18 09	(148,383)	(4 88)	100 00	100 00
3	Unicruz	1 044 838	1 198 488	4 28	7 11	118 768	11 31	100 00	100 00
4	Manulife New York Life	1 008 334	1 381 251	4 09	8 83	(528,151)	(18 53)	100 00	100 00
5	Alpaysac	867 663	379 437	3 91	3 09	7 850	1 38	100 00	100 00
6	Genésis	569 322	531 733	2 91	2 80	37,590	7 07	100 00	100 00
7	Danamax Aegon	529 858	697 758	2 81	3 67	(168,900)	(24 21)	100 00	100 00
8	Bancomer	520 811	489 101	2 57	2 58	34,710	7 14	100 00	150 00
9	Asesiones Bancomer	471 255	938 928	2 33	2 82	(84,247)	(12 00)	100 00	100 00
10	AG México	464 387	415 637	2 09	2 18	(11,350)	(2 71)	100 00	100 00
11	Abal Seguros	377 708	375 531	1 87	1 89	7,178	1 94	100 00	100 00
12	Atlas	358 429	289 479	1 77	1 59	81 950	28 00	100 00	100 00
13	BBV Probusa	357 861	291 184	1 77	1 37	98,487	38 94	100 00	100 00
14	Avonair GNP	326 020	345 244	1 61	1 83	(18,725)	(5 71)	100 00	100 00
15	Adiaz México	324 048	179 161	1 60	0 99	148 847	81 88	100 00	100 00
16	Unicru	301 370	183 420	1 50	0 99	117 231	63 28	100 00	100 00
17	Manulife General	250 630	233 182	1 27	1 07	53 834	26 40	100 00	100 00
18	Asesiones Bancomer General	253 958	119 753	1 24	0 63	131 108	109 28	100 00	100 00
19	Asesiones Comercial América	217 805	118 484	1 08	0 62	98 157	83 08	100 00	100 00
20	Interacciones	204 933	154 289	1 07	0 81	50 644	32 82	100 00	100 00
21	General de Seguros	174 723	180 958	0 88	0 92	13 280	8 53	100 00	100 00
22	Asesiones Bital	170 694	181 854	0 84	0 93	11 160	6 40	100 00	100 00
23	Juventas	168 883	128 285	0 83	0 68	38 127	30 12	100 00	100 00
24	Adiaz Rentas Vitales	163 381	78 895	0 81	0 41	84 437	107 88	100 00	100 00
25	ACC Seguros	144 178	208 880	0 71	1 41	(124,368)	(46 56)	100 00	100 00
26	La Territorial	132 887	150 883	0 61	0 78	(37,890)	(18 38)	100 00	100 00
27	General	88 078	83 887	0 48	0 44	14 130	16 85	100 00	100 00
28	Avonair México	83 313	48 478	0 41	0 24	35 313	84 78	100 00	100 00
29	Genfin	71 769	226 423	0 33	1 21	(157 717)	(68 75)	100 00	100 00
30	Bel Centro	71 859	71 252	0 35	0 37	417	0 59	100 00	100 00
31	Bital	70 842	83 153	0 35	0 44	(12,249)	(14 74)	100 00	100 00
32	Metropolitana	64 300	50 281	0 32	0 29	14 219	28 39	100 00	100 00
33	BCI	63 178	69 199	0 31	0 37	(6,028)	(9 62)	100 00	100 00
34	AG Seguros	57 307	12 959	0 28	0 07	44,840	352 39	100 00	100 00
35	Finance	53 522	85 883	0 28	0 43	(32,361)	(37 88)	100 00	100 00
36	La Territorial	46 853	43 282	0 23	0 23	3 672	8 48	100 00	100 00
37	La Latinoamericana	42 978	47 251	0 21	0 23	(4,275)	(9 95)	100 00	100 00
38	Zurich Vida	40 304	23 871	0 20	0 13	16 433	69 84	100 00	100 00
39	Asesiones Principal	38 403	NE	0 20	0 00	NE	NE	100 00	100 00
40	Spa New York Life	38 181	34 210	0 19	0 18	3 971	11 61	100 00	100 00
41	Comsac	27 264	27 273	0 18	0 14	3 091	7 87	100 00	100 00
42	Grupo de México	26 834	18 571	0 13	0 11	7 513	37 48	100 00	100 00
43	El Polso	23 650	22 781	0 12	0 12	1 150	5 08	100 00	100 00
44	Terme	23 392	8 950	0 12	0 09	14 442	161 57	100 00	100 00
45	ANA	21 509	20 588	0 11	0 11	817	4 45	100 00	100 00
46	Idolo Marine	21 183	18 232	0 10	0 09	4 081	30 74	100 00	100 00
47	El Águila	22 476	18 971	0 10	0 12	1 500	7 92	100 00	100 00
48	Asesiones Kasal	18 681	17 783	0 09	0 09	(1 103)	(6 20)	100 00	100 00
49	Intelig	15 802	28 322	0 08	0 18	(11,519)	(49 11)	100 00	100 00
50	El Cantavil	15 248	8 674	0 07	0 05	6 574	78 58	100 00	100 00
51	San Seguro	14 944	13 139	0 07	0 07	1 808	13 71	100 00	100 00
52	SAI PAO	14 638	8 253	0 07	0 04	6 385	79 78	100 00	100 00
53	Colonial Fern	13 785	18 000	0 07	0 10	(5,015)	(28 88)	100 00	100 00

NE, No Existe



EstadisticAMIS Nueva Versión

TOTAL GENERAL

Cifras en miles

Compañías	Primas Directas		% de Part. en Merc.		Crecimiento Real		% de Cartera	
	1999 importe	1998 importe	1999	1998	Importe	% Real	Por Operad.	Total Cartera
64Principal	10 063	4 377	0 03	0 02	1 464	116 82	100 00	100 00
32Seguros DPJ	3 333	3 457	0 02	0 02	1504	8 21	100 00	100 00
50American National	733	NE	0 03	0 00	NE	NE	100 00	100 00
57Skandia	26	14	0 00	0 00	13	62 26	100 00	100 00
ROYAL PRIVADO	17 929 868	17 261 659	87 88	9 67 46	122 036	19 07	100 00	100 00
Indigo	2 412 474	1 733 975	13 02	0 12	626 604	40 11	100 00	100 00
Agrossimex	68 180	73 489	0 34	0 33	18 303	11 32	100 00	100 00
TOTAL GOBIERNAMENTAL	5 484 665	1 887 482	12 39	0 38	181 200	34 22	100 00	100 00
TOTAL GENERAL	25 228 833	18 008 284	100 00	20 39 00	1 116 239	37 10	100 00	100 00

BIBLIOGRAFIA

- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, A.C.
EstadisticAMIS, Primer trimestre 2000.
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, A.C.
Seguro de Vida, Estadística 1999.
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, A.C.
Seguro de Vida, Estadística 1998.
- Arriaga Parra Mario/ S. Chibras José A.
Elementos de Cálculo Actuarial -Tesis Profesional- UNAM 1981.
- B. Maclean Joseph
El Seguro de Vida
Editorial Continental, S.A. de C.V. México 1982.
- Morales Franco Salvador
El Seguro de Vida 1949.
Editorial UTEA.
- Leyes y Códigos de México
Seguros y Fianzas
Editorial Porrúa, S.A., México 1987.
- Productos de Seguros de Vida para Fumadores y no Fumadores
Aspectos Actuariales
Muenchener Ruck Munich Re 1996.
- Seguros de Vida Individual en Moneda Nacional
Nota Técnica 1987, Seguros el Potosí, S.A.
- Vida Sí,
Línea Individual
Condiciones Generales 1997, Seguros el Potosí, S.A.