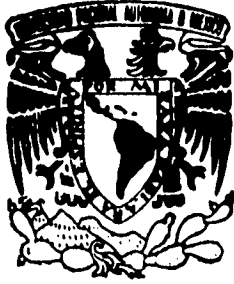


1
2EJ



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

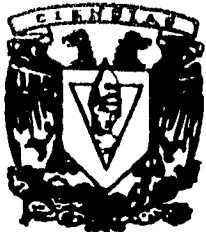
FACULTAD DE CIENCIAS

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A C T U A R I O
P R E S E N T A ;
GABRIEL AGUILAR MARTINEZ

FALLA DE ORIGEN



MEXICO, D.F.



1995

**FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

M. EN C. VIRGINIA ABRIN BATULE
Jefe de la División de Estudios Profesionales
Facultad de Ciencias
Presente

Los abajo firmantes, comunicamos a Usted, que habiendo revisado el trabajo de Tesis que realiz(ó)ron el pasante(s) GABRIEL AGULLAR MARTINEZ

con número de cuenta 8126583-1 con el Título: _____

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

Otorgamos nuestro Voto Aprobatorio y consideramos que a la brevedad deberá presentar su Examen Profesional para obtener el título de ACTUARIO

GRADO	NOMBRE(S)	APELLIDOS COMPLETOS	FIRMA
ACT. Director de Tests	JOSE MANUEL	SEPTIEN HINOJOSA	
ACT.	AURORA	VALDEZ MICHEL	
ACT.	SERGIO HUGO	DELGADO ALONSO	
ACT. Suplente	FRANCISCO	SANCHEZ VILLARREAL	
ACT. Suplente	ROBERTO	CANOVAS THERIOT	

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

A DIOS:

Doy gracias dios por haberme permitido
presentar este trabajo.

A MIS PADRES:

Muy especialmente a mi madre por el gran apoyo
incodicional que siempre me ha brindado
Sra. Margarita Martínez Oliva.

A TODOS MIS HERMANOS:

Maria Antonieta,
Martha Aida,
Raul,
Jorge Salomon,
Fabiola,
Gerardo,
Maria Guadalupe y
Octoavio Ivan,

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

A MI ASESOR Y PROFESOR:

Act. Jose Manuel Septien Hinojosa.

CON RESPECTO Y AGRADECIMIENTO:

Act. Aurora Valdez Michel,

Act. Sergio Hugo Delgado Alonso,

Act. Roberto Canovas Theriot y

Act. Francisco Sanchez Villareal.

CON MUCHO CARIÑO PARA:

Sra. Beatriz Oliva Oliva (Mi esposa)

Srita. Gabriela Aguilar Oliva (Mi hija)

Sra. Maria Oliva de Martínez (Mi abuelita)

Sra. Maria Elena Oliva Martínez (Tia)

INDICE

CAPITULO

	INTRODUCCION	1
1	ANTECEDENTES DEL VIDA UNIVERSAL	3
	- SURGIMIENTO EN ESTADOS UNIDOS.	3
	- COMPORTAMIENTO DEL SEGURO DE VIDA EN MEXICO.	8
	- VIDA UNIVERSAL EN MEXICO.	13
2	DESCRIPCION TECNICA DEL VIDA UNIVERSAL	23
	- DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO	23
	- BASES TECNICAS DE SU CALCULO	32
	- ILUSTRACION DE SU COMPORTAMIENTO	39
3	CAMBIO EN LA ADMINISTRACION DEL PRODUCTO.	49
	- CAMBIO EN LA ADMINISTRACION DEL PRODUCTO.	49
	- BAJA EN LAS TASAS DE INTERES	53
	- NUEVO ENFOQUE.	55
	CONCLUSIONES	57
	BIBLIOGRAFIA	62

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Una característica de nuestra época es la gran dinámica que hay en todas las manifestaciones de la vida social. Nada ni nadie escapa de esta movilidad, que afecta tanto a nuestras formas de vida como a nuestra organización social y a las propias instituciones.

En particular, el mercado de los seguros esta en constante evolución, es por eso que las empresas y las profesiones, incluso las mejores organizadas, no pueden evitar la necesidad de enfrentarse con el cambio. Por ello es conveniente que las empresas tomen la iniciativa en este terreno si no quieren que la confrontación les venga impuesta, a menudo de forma brusca, desde fuera, es decir, por todos los que de alguna manera tienen que ver con esta actividad.

En el seguro con objeto de eliminar el elemento especulativo y de reducir las fluctuaciones de las pérdidas, es necesario aplicar la Ley de los Grandes Números, es decir que el seguro es un producto para asumir muchos riesgos, por tanto, interesa de forma directa a la comunidad en su conjunto, ya que tiene que cumplir con una función social.

El porvenir del seguro será una preocupación del mercado asegurador en los próximos años, puesto que todos tratarán de sacar el máximo provecho de esta industria que se deberá de ocupar en brindar seguridad a una sociedad cambiante y evolucionando.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

Por lo anterior, nos ocuparemos del tipo de seguro integral que dio un cambio muy importante al concepto del seguro tradicional.

El surgimiento del **Seguro de Vida Universal** en México fue novedoso y su evolución se dio rápidamente con algunas variaciones sobre el mismo plan. Pero uno de los cuestionamientos que podemos hacernos es ¿porque en un país con tantos millones de habitantes el número de asegurados en el ramo de vida y en particular de vida individual, es tan pequeño?

Podemos suponer que se debe a los bajos ingresos del grueso de la población, o que los planes existentes no son atractivos, o no saben que beneficio puede tener un seguro, que la gente no tiene cultura en seguros. Sin duda alguna la respuesta no la encontraríamos inmediatamente.

El propósito de éste trabajo es el dar un panorama del comportamiento en los seguros del ramo de vida y en particular la contribución del seguro de Vida Universal y dejar una estructura más solida de este producto y su manejo actual.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

CAPITULO 1

**ANTECEDENTES
DEL VIDA UNIVERSAL**

SURGIMIENTO DEL "VIDA UNIVERSAL" EN E.U.A.

Desde finales de los años 70, en el mercado del seguro de vida norteamericano, está en oferta un nuevo producto bajo la denominación de **Universal Life Policy**. Una vez superados los problemas iniciales, esta nueva modalidad de seguro logró en los pocos años crecientes nichos de penetración en el mercado, por lo que, al menos parcialmente, se está hablando incluso de un "cambio revolucionario", de la industria norteamericana del seguro.

La introducción de **Universal Life** se vio fomentada sobre todo, por la situación imperante en el mercado norteamericano de capitales durante la segunda mitad de los 70. En los Estados Unidos de América, el capital de ahorro acumulado en el ramo de Vida, hasta ese momento, arrojaba una tasa de interés relativamente baja, que se orientaba según las tasas de interés devengadas en el pasado, por el mercado de capitales a largo plazo y que quedaba fija durante la vigencia del contrato de Seguro. Las tasas de inflación inesperadamente altas, de dos dígitos, fueron la causa de que el interés devengado por las pólizas tradicionales se situara por debajo de la tasa de aumento de los precios, lo que en términos reales producía una pérdida. Al mismo tiempo, otros tipos de inversión ofrecían niveles de intereses más atractivos. Ello originó una nueva reorientación de los consumidores que quedó plasmada en el slogan **Buy term and invest the difference** (Compre seguros temporales de vida e invierta la diferencia con el seguro). Esta reorientación se vio propiciada por las exiguas ventajas de orden fiscal, que se concede en los E.U.A., al seguro de vida.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

Este nuevo comportamiento de los consumidores no sólo hizo que disminuyera la cuota de seguros de vida dentro de la formación de ahorro, sino que numerosos clientes solicitaban préstamos sobre sus contratos (a intereses deudores legalmente fijados e inferiores a la tasa de intereses en el mercado poniendo en apuros financieros a numerosas Entidades Aseguradoras.

La industria de Seguro se vio en la necesidad de tener que desarrollar nuevas modalidades de contratos que estuvieran más acordes con las nuevas circunstancias reinantes en el mercado. A la vista de las experiencias descritas, había que prestar especial atención a una mayor sensibilidad a tipos de interés elevados, que podría ser cambiantes en el futuro con rapidez.

En los Estados Unidos ya se venía discutiendo desde hacía bastante tiempo sobre posibilidades de solución a los problemas señalados. El primer proyecto de producto derivado de estos diferentes principios, ya en sí concluyente, fue presentado en 1975 por James C. Anderson de la firma dedicada a asesoramientos Tillinghast, Nelson & Warren. Basándose en este proyecto, en 1978 la hasta entonces desconocida **E.F. Hutton Life**. En los tres primeros años la venta de la nueva póliza no alcanzó las expectativas concebidas, no pudiéndose constatar un completo éxito hasta el año 1981.

Desde ese momento, la cuota de penetración en el mercado de **Universal Life** dentro de los nuevos seguros de Vida Individual se incrementó con carácter continuo, del 2% en 1981 a un 25%, (en valores estimados) en 1984. Los ingresos en concepto de primas del negocio nuevo aumentaron

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

correspondientemente de US-\$ 130 millones en el año 1981 a US-\$ 2 mil millones (en términos estimativos) en el año 1984. En la primavera de 1984, 145 Compañías Aseguradoras que operan en varios Estados de la unión americana, ofrecían 163 pólizas diferentes en la modalidad **Universal Life**. En algunas de las "empresas pioneras" casi tres cuartos de su operación era el nuevo producto.

Estudios de mercado mostraron que se mantendría el interés del público por **Universal Life** y otras pólizas sensibles a los intereses, independientemente de las tasas de interés, que entre tanto, han vuelto a ceder ligeramente. Así, se esperaba con carácter general, que la cuota de mercado de los productos tradicionales seguirá reduciéndose en lo que se refiere al nuevo negocio. Aparte de ello, se vio posible que un creciente porcentaje de la cartera vigente se transformará a esta nueva modalidad de contrato.

Las repercusiones de la implantación de **Universal Life** en la cartera de una Compañía son de signo muy variado. Uno de los motivos principales del desarrollo de **Universal Life** era el propósito del ramo de Vida de defender su cuota de penetración en los fondos de ahorro, cuota que estaba amenazada por los elevados intereses de otras modalidades de inversión. Mediante su atractiva configuración, **Universal Life** también significó una competencia para las tradicionales modalidades contractuales que pudo tener como efecto recesiones y rescates tanto respecto a otras compañías como respecto a la propia compañía. Por esta razón, los controles de estas recuperaciones sobre la carta vigente fue un aspecto importante a la hora de implantar **Universal Life**.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

La mayoría de las compañías en los Estados Unidos resolvió este problema ofreciendo ellas mismas a sus clientes la transformación de sus pólizas tradicionales en contratos de **Universal Life**. Esta forma de proceder (que es contraria a una tradición legalmente fomentada), es explicable en su mayor parte por motivos puramente defensivos. Las compañías temían perder a corto o largo plazo su cartera de seguros con la tradicional formación de capital a favor de quienes ofrecen pólizas **Universal Life** y prefirieron, que esta inevitable transformación, se produjera por lo menos dentro de la propia Compañía con el fin de no incurrir en problemas de liquidez. En caso de cancelaciones a gran escala, los problemas de liquidez a esperar, podían adquirir en los Estados Unidos dimensiones especiales, pues las compañías de Seguros no están obligadas a crear fondos de amortización para sus carteras de títulos-valores. Cuando la cotización actual es menor que el valor contable, se pueden vender dichos títulos-valores con pérdidas para obtener la liquidez necesaria.

Dos estrategias pueden observarse en el mercado norteamericano ante las acciones de transformación: un planteamiento denominado **replacement** y una solución completa **rollover**. En el primer caso, a solicitud del asegurado quien en la mayoría de los casos ha sido advertido por su agente de esta posibilidad, los contratos son transformados a título individual, tras una nueva clasificación del riesgo. En este planteamiento los seguros restantes de aquellos asegurados, que no presentan ninguna solicitud o ya no son asegurables bajo condiciones normales, constituyen un problema especial, pues la selección negativa puede

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

llevar a una mortalidad superior a los valores que se tienen en cuenta en la prima.

En la solución rollover, en cambio, se ofrece a todos los asegurados que transformen sus pólizas tradicionales, sin tener que someterse a una nueva prueba de asegurabilidad. Este planteamiento, desde la perspectiva del asegurado, es ciertamente más favorable. Más para la compañía en cuestión, se da la necesidad de transformar en modalidades de inversión a corto plazo una parte de su capital de seguro colocado a largo plazo con el fin de poder satisfacer las mayores exigencias de liquidez de las pólizas **Universal Life**. Ello puede estar unido a dificultades que en caso extremo impiden la solución rollover.

Para poder apreciar exactamente la importancia de los problemas esbozados, hay que señalar a título final, que en los Estados Unidos la gran mayoría de las pólizas **Universal Life** proceden de auténtico nuevo negocio.

COMPORTAMIENTO DEL SEGURO DE VIDA EN MEXICO

La importancia que ha llegado a representar el papel del seguro de vida en la actividad económica nacional se manifiesta por el grado de penetración del seguro, en la población, que puede asumir varios indicadores, entre los cuales destacan:

- Número de pólizas
- Tendencia del seguro entre la población urbana
- Proporción del ingreso nacional destinado a la adquisición del seguro
- Montos de sumas aseguradas.

Tomando en cuenta los aspectos mencionados, se pueden inferir varias consideraciones de gran importancia.

Durante el período comprendido de 1940 hasta antes de 1990, la penetración y grado de importancia del seguro de vida en la actividad económica nacional ha crecido en forma proporcionalmente menor que la expansión del aparato productivo, de tal forma que la tasa media anual de crecimiento del total de primas de vida es de aproximadamente el 16.0%, en tanto que el **Producto Interno Bruto PIB** ha crecido 20.4% en forma media anual, todo ello medido a precios corrientes.

Como consecuencia directa de lo anterior, la participación de las primas por concepto de operaciones de vida en el **PIB** se redujo de 0.33% en 1940 a 0.24%

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

en 1980 y posteriormente ha tenido un pequeño repunte hasta 1990 que llega a ser un 0.41%, pero considerando el período tan grande observado es apenas un avance de 0.08%. En los últimos años y en particular de 1990 hasta 1993, el panorama es más alentador ya que la participación de primas del ramo de vida con respecto al PIB se ha incrementado hasta llegar a un 0.58%, que es un crecimiento de más de dos veces lo que creció durante 50 años (CUADRO "IA" Y CUADRO "IB").

Un proceso de decrecimiento de la participación del seguro de vida en la economía nacional se ve fomentado por la pérdida del poder de compra de la población mexicana, hecho que se refleja en la cada vez menor proporción del ingreso nacional disponible que se asignaba a la adquisición del seguro de vida, hasta antes de 1990, ya que mientras en 1960 se le destinaba el 0.29% y tras haber llegado a su máximo en 1970 con el 0.36% cae paulatinamente durante la década de los 70s y posteriormente para 1982 desciende al 0.26%, para para 1990 hay un repunte hasta llegar a 0.47%, lo cual no se puede considerar una evolución satisfactoria (CUADRO "II").

De lo anterior, se desprende que la proporción del ingreso nacional disponible que se destinaba a la adquisición de seguros de vida en 1980 (0.26%) es inferior a la de 1960 (0.29%), todo ello a pesar del crecimiento medio anual de la población nacional del orden del 3.3%, ya en 1990 (0.47%) se observa un cambio en este renglón, lo cual significa que la gente dedica más ingreso a la adquisición de seguro de vida.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

En relación al desarrollo del seguro de vida individual, tomando en cuenta los montos de sumas aseguradas se tiene que su crecimiento medido en términos de **precios constantes** de base 1970=100 ha sido moderado y en algún período hasta decreciente si consideramos la inflación durante el período de 1970 a 1990 (CUADRO "III").

Cabe hacer mención que este porcentaje de crecimiento medio anual del 6.4% en sumas aseguradas de vida individual es ligeramente mayor al observado por el 5.6% obtenido el PIB medido a precios de 1970, lo cual es signo de la adecuada trayectoria que experimentan las sumas aseguradas en vida individual inicial, sin embargo debe tomarse en cuenta que en 1983 como efecto de la recesión económica y la inestabilidad del aparato productivo, la suma asegurada cayó 19.4% en relación a 1982. Considerando las sumas aseguradas reales, es decir, quitando el factor de inflación, observamos un incremento moderado pero constante de 1990 a la fecha.

La tendencia del seguro de vida en los centros urbanos del país ha tenido una evolución parecida a lo comentado anteriormente, ya que de abarcar el 2.07% de dicha población en 1950 alcanza en 1990 el 5.98%, lo cual equivale a decir que la tendencia del seguro urbano aumentó 3.91% en 40 años, esto es por si solo revelador del alcance y cobertura que ha obtenido el seguro de vida en tan largo período y del apoyo e impulso que se le debe dar, a fin de satisfacer las nuevas necesidades de aseguramiento (CUADRO "IV").

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

La falta de protección de riesgos en las personas se agrava aún más si tomamos en cuenta la estructura por grupos de edades de la población, que en 1990 la población entre 5 y 20 años de edad son 30 millones 615 mil personas, 43.39% de la población mayores de 5 años, en tanto que los mayores de 40 años son 15 millones 746 mil personas (22.32%). Lo anterior representa un enorme reto si consideramos que en 12 años en promedio, estos 31 millones de personas serán adultas y constituirán en gran parte a la **Población Económicamente Activa PEA** y además, necesitarán planes para su jubilación, mediante fondos de pensión que deben comenzar a constituirse desde el inicio de la vida laboral, así como contar con nuevos planes en seguros de vida (CUADRO "V").

La **Población Económicamente Activa PEA**, en 1990 señalan la existencia de 24 millones 63 mil personas, y el servicio de protección mediante el seguro de vida representa el 14.47% de la **PEA** (CUADRO "VI").

Es indudable que la situación económica que se ha tenido en el país ha propiciado cambios importantes en las operaciones de la Industria Aseguradora.

Por otro lado, los productos que a la fecha se están ofreciendo en el ramo de vida individual están caracterizados por requerir un alto nivel de financiamiento, durante los primeros años de su vigencia, el cual se recupera a mediano plazo a la tasa de retorno supuesta en las bases técnicas que los sustentan.

Así, para que una empresa logre resultados positivos en un determinado año de operación, es necesario que cuente con una cartera de renovación con la

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

suficiente antigüedad para compensar el financiamiento requerido para las nuevas carteras.

Como conclusión a las cifras presentadas en los cuadros, podemos decir que el panorama que se espera en el medio asegurador parece un poca más alentador po lo menos en los últimos años pero es importante establecer que se requerirá un cambio estructural en los productos, para lograr por un lado, que las empresas cumplan con su objetivo social de brindar protección y a la vez sean capaces de cubrir las necesidaes de los asegurados y además propiciar la captación del ahorro y lograr un sano crecimiento.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

**PARTICIPACION DE LAS OPERACIONES DE VIDA EN EL P.I.B.
1940 - 1993**

CUADRO "I - A"

**TOTAL DEL RAMO DE VIDA
(cifras en miles de nuevos pesos)**

AÑO	P.I.B.	PRIMAS DE VIDA	PRIMAS / PIB
1940	8,249	27	0.33%
1950	42,163	129	0.31%
1960	159,703	401	0.25%
1970	444,271	1,405	0.32%
1980	4,276,490	10,218	0.24%
1990	686,405,700	2,823,043	0.41%
1991	865,165,700	3,364,691	0.39%
1992	1,033,224,300	5,191,927	0.50%
1993	1,039,129,205	6,052,907	0.58%

CUADRO "I - B"

**TOTAL VIDA INDIVIDUAL
(cifras en miles de nuevos pesos)**

AÑO	P.I.B.	PRIMAS DE VIDA	PRIMAS / PIB
1988	389,258,523	726,820	0.19%
1989	503,667,765	1,033,021	0.21%
1990	686,405,700	1,369,030	0.20%
1991	865,165,700	1,890,287	0.22%
1992	1,033,224,300	2,734,278	0.26%
1993	1,039,129,205	2,772,125	0.27%

FUENTE : ANUARIOS ESTADISTICOS DE SEGUROS DE LA C.N.S.F.,
BANCO DE MEXICO Y A.M.I.S.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

SISTEMA ASEGURADOR MEXICANO
PROPORCIÓN DE LAS PRIMAS DE VIDA EN EL INGRESO NACIONAL

CUADRO "II"

TOTAL DEL RAMO DE VIDA
(cifras en miles de nuevos pesos)

AÑO	A INGRESO NACIONAL DISPONIBLE	B PRIMAS DIRECTAS VIDA	B / A
1960	139,956	401	0.29%
1965	234,566	781	0.33%
1970	386,240	1,405	0.36%
1975	896,993	2,889	0.32%
1980	3,928,833	10,218	0.26%
1990	599,506,919	2,823,043	0.47%

FUENTE : ANUARIOS ESTADISTICOS DE SEGUROS DE LA C.N.S.F.
SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES.

SISTEMA ASEGURADOR MEXICANO
SUMAS ASEGURADAS NOMINALES Y REALES 1970 - 1993

CUADRO "III"

SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL
 (cifras en miles de nuevos pesos)

AÑO	SUMA ASEGURADA NOMINAL	% CREC.	SUMA ASEGURADA REAL	% CREC.
1970	44,135		44,135	
1971	49,200	11.5%	48,739	5.0%
1972	57,452	18.8%	51,974	11.2%
1973	70,279	22.3%	56,758	9.2%
1974	91,660	30.4%	59,821	5.4%
1975	116,336	26.9%	65,922	10.2%
1976	152,184	30.8%	74,426	12.9%
1977	198,960	30.7%	75,193	1.0%
1978	284,636	33.0%	85,118	13.2%
1979	347,155	31.2%	94,396	10.9%
1980	506,547	45.9%	109,028	15.5%
1981	712,707	40.7%	119,821	9.9%
1982	1,031,348	44.7%	109,157	-8.9%
1983	1,678,902	62.8%	890,029	532.1%
1984	2,954,327	76.0%	-56,132	-108.1%
1985	5,684,526	92.4%	1,981,181	3593.8%
1986	11,052,535	94.4%	4,675,222	138.4%
1987	32,348,305	192.7%	4,464,066	-4.5%
1988	72,137,209	123.0%	62,887,235	1304.3%
1989	115,579,180	60.2%	102,403,153	63.4%
1990	115,343,458	-0.2%	92,274,766	-9.9%
1991	164,473,092	42.6%	120,558,776	30.7%
1992	208,598,706	26.8%	161,246,800	33.7%
1993	199,028,322	-4.6%	168,178,932	4.3%

NOTA : Las cifras fueron deflactadas con la tasa promedio anual de inflación, según el índice nacional de precios al consumidor (I.N.P.C.).

FUENTE : ANUARIOS ESTADISTICOS DE SEGUROS DE LA C.N.S.F.
 BANCO DE MEXICO.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

**SISTEMA ASEGURADOR MEXICANO
TENDENCIA DEL SEGURO EN LOS CENTROS URBANOS**

CUADRO "IV"

SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL

AÑO	A ASEGURADOS EN VIGOR	B POBLACION URBANA	A / B
1950	153,956	7,453,000	2.07%
1960	220,627	13,751,000	1.60%
1970	339,925	23,812,000	1.43%
1980	991,873	40,675,000	2.44%
1990	3,483,150	58,269,269	5.98%

FUENTE : ANUARIOS ESTADISTICOS DE SEGUROS DE LA C.N.S.F. Y
CENSOS GENERALES DE POBLACION.

POBLACION POR GRUPOS DE EDAD
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS

CUADRO "V"

(CIFRAS EN MILES)

RANGO	1970	%	1980	%	1990	%
5 - 9	7,723	19.29%	10,874	18.97%	10,562	14.97%
10 - 14	6,306	15.98%	8,901	15.82%	10,389	14.72%
15 - 19	5,054	12.62%	7,082	12.59%	9,664	13.70%
		47.69%		47.37%		43.39%
20 - 24	4,032	10.07%	5,687	10.11%	7,829	11.10%
25 - 29	3,260	6.14%	4,838	8.24%	6,405	9.08%
30 - 34	2,596	6.48%	3,713	6.80%	5,388	7.64%
35 - 39	2,512	6.27%	3,592	6.38%	4,579	6.49%
		30.97%		31.33%		34.30%
40 - 44	1,913	4.78%	2,776	4.93%	3,498	4.96%
45 - 49	1,637	4.09%	2,338	4.15%	2,972	4.21%
50 Y MAS	4,914	12.27%	6,873	12.21%	9,276	13.15%
		21.14%		21.30%		22.32%
TOTAL	40,037	100.00 %	56,272	100.00 %	70,562	100.00 %

FUENTE : CENSOS GENERALES DE POBLACION.

**POBLACION TOTAL Y POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
(1940-1990)**

CUADRO "VI"

(CIFRAS EN MILES)

AÑO	POBLACION TOTAL	PEA	PEA / POBLACION TOTAL	NUMERO DE ASEGURADOS
1940	19,654	5,858	29.81%	-----
1950	25,791	8,272	32.07%	154
1960	34,990	11,274	32.22%	221
1970	48,996	13,343	27.23%	340
1980	67,567	19,951	29.53%	691
1990	81,250	24,083	29.62%	3,483

FUENTE : CENSOS GENERALES DE POBLACION.
ANUARIOS ESTADISTICOS DE SEGUROS DE LA C.N.S.F.

- VIDA UNIVERSAL EN MEXICO.

Sin duda alguna que **Vida Universal** despertó gran interés dentro y fuera de los Estados Unidos dado las características en que se había desarrollado, se creyó conveniente encontrar un producto con características similares adecuadas a la situación que prevalecía en México.

A finales de 1983, se empieza a manejar la idea de planes de seguros con fideicomisos a través de una institución de crédito múltiple. Es hasta 1985 cuando aparecen los primeros planes de éste tipo que surgen como una alternativa para el mercado asegurador que por primera vez integra dos servicios **Protección e Inversión**, constituyendo un mecanismo exitoso de incentivo adicional a la de protección del seguro.

Actualmente en México existen varias versiones del **Vida Universal o Planes Flexibles** con algunas modificaciones del original, de ahora en adelante para evitar confusiones, lo llamaremos **Vida Universal**.

La aparición de éste producto coincide con un período previo de elevadas tasas de inflación y por lo tanto, incrementos a las tasas de interés.

El efecto del incremento en las tasas de interés en México, tuvo un efecto semejante sobre los planes tradicionales que el que había tenido en Estados Unidos. Así que las modalidades de inversión del mercado financiero que anteriormente ofrecían intereses muy superiores a los de las pólizas

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

tradicionales que representaron tasas reales negativas, obligaron a la búsqueda de opciones atractivas para el seguro.

Hasta antes de 1986, desde el punto de vista financiero, los seguros de vida eran muy poco atractivos para los asegurados, Toda vez que de las compañías de seguros podían salir considerables fondos de capital en forma de préstamos sobre pólizas. La Compañía Aseguradora cobraba el 19%, y el dinero así recibido podía colocarse en instrumentos de inversión con rendimientos atractivos.

Se hizo entonces patente la necesidad de llevar al mercado un producto de formación de capital que en esta excepcional situación fuera capaz de hacer competencia a otros tipos de inversiones de capital.

Adicionalmente, el poder adquisitivo de una cierta Suma Asegurada, se iba mermando al transcurso de los años, debido a la inflación. De tal manera que el carácter de previsión que el seguro de vida ofrecía en su inicio, ya no era acorde a la situación actual.

Surge entonces los llamados planes de inversión, basados en modelos aplicados en los Estados Unidos.

El lanzamiento en México de éste producto, fue muy oportuno dado que desde 1979 se trataba de hacer más competitivo el seguro de vida otorgando mejores préstamos.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

- Los primeros planes con inversión en México, son los Seguros con Administración de Dividendos Vía Fideicomisos. La administración de dividendos debía ser por medio de fideicomisos, debido a que la Ley de Seguros y Fianzas tenía virtualmente prohibido a las compañías aseguradoras la administración de fondos, al tener perfectamente determinados los porcentajes de Reservas Técnicas que debían colocarse en renglones específicos de inversión. (hasta un 30% en prestamos hipotecarios, hasta un 30% en inmuebles urbanos, hasta un 20% en acciones de compañías mexicanas no mineras, petroleras o de seguros, etc., de acuerdo al artículo 87 entonces vigente, ya que fue derogado en 1986).
- Los seguros con inversión con manejo de fondos por parte de la misma aseguradora, son la base de donde podemos decir se adquiere en México el concepto de Vida Universal, ya que se dan los lineamientos para este plan. Esta situación es permitida por la ley antes referida, luego de su modificación en 1986, en su artículo 34 fracción III, que dice: **Las Instituciones de Seguros podrán administrar las sumas que por concepto de dividendos o indemnizaciones les confien los asegurados o beneficiarios.**

Al permitirse a las aseguradoras el manejo de fondos, los planes que incluían la opción de capitalización comenzaron a desarrollarse grandemente en el mercado asegurador.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

- Después suben seguros de vida con venta de Dótales a corto plazo. Que consiste en vender seguros dótales con plazo de 1 a 12 meses, y cuyo vencimiento debe concluir en el aniversario de la póliza.

Al vencimiento de las dotalidades estas entran a formar parte del fondo de capitalización. De tal manera que el asegurado puede tener permanentemente una cantidad destinada a la inversión (las sumas aseguradas de los dótales que se van venciendo), descontando de su presupuesto el monto de las primas para la contratación de esos dótales.

El plan Vida Universal al que nos referimos es el seguro con inversión, con manejo de fondos por parte de la misma aseguradora, que es cuando se dan los lineamientos bajo los cuales opera este plan. La aparición de los planes dótales antes mencionados, es una variante del Vida Universal inicialmente adquirido.

Desde el punto de vista de los asegurados, Vida Universal es un intento de satisfacer en forma óptima las necesidades de protección y ahorro. Para las compañías de seguros, es un sistema que permite ofrecer la flexibilidad y alto rendimiento que el mercado requiere, sin necesidad de transferir sus propios recursos a otros instrumentos de ahorro fuera de la actividad aseguradora.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

CAPITULO 2

**DESCRIPCION TECNICA
DEL VIDA UNIVERSAL**

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

DESCRIPCION ACTUARIAL DEL VIDA UNIVERSAL

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Mediante este plan se cubre al asegurado por el riesgo de muerte mientras su póliza esté en vigor, y se permite además, crear un valor en efectivo que se le pueda devolver en caso de supervivencia después del plazo contratado, y que le de el derecho de disponer de éste en caso de emergencia.

El asegurado tiene el derecho de modificar su cobertura en el momento que le convenga, siempre que cubra los requisitos de selección que se establezcan para cada caso.

Este seguro es una combinación de un seguro de vida tradicional por lo general un temporal, con un depósito de ahorro. Es un contrato flexible, con pago de primas permanente o con límite de pagos, que otorga prestamos sobre la reserva o el fondo de capitalización.

En resumen, el plan está formado por la combinación de:

- a) Una cobertura de seguro de vida, por la suma solicitada por el asegurado y aceptada por la Compañía, a la que pueden adicionarse otras coberturas adicionales.

- b) Una reserva garantizada, correspondiente a la cobertura de seguro de vida.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

- c) Una cuenta de dividendos en administración, invertida por la aseguradora según instrucciones del contratante.

- d) Un sistema de administración y manejo del plan, que permite la gran gama de posibilidades para la elección del asegurado.

FUNCIONAMIENTO DEL PLAN

El asegurado selecciona una cobertura específica para el caso de fallecimiento, y hace a la aseguradora los pagos convenidos, que no podrán ser menores a la prima mínima que se establezca para cada suma asegurada y edad.

La Compañía calculará mensualmente los sobrantes por rendimiento superior a la tasa garantizada en la inversión de la reserva de cada una de las pólizas de este plan, y los invertirá en una cuenta de dividendos en administración. Los dividendos originados por cada póliza se administrarán de acuerdo a las instrucciones dadas por el contratante de la misma.

El contratante tiene derecho a disponer de sus dividendos, y de los intereses que ellos hayan producido, y tiene la opción de modificar sus coberturas o su régimen de pago cuantas veces lo considere conveniente.

Además de la entrega a los asegurados de la documentación correspondiente a sus pólizas y del plan de pago inicial, la aseguradora elaborará anualmente

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

informes para los asegurados, en los que consten los pagos de primas, pagos de intereses, cobros de gastos, aplicación de dividendos, saldos de reservas y de dividendos y otros movimientos que se hayan efectuado por instrucciones del contratante.

COBERTURA DEL PLAN

En caso de fallecimiento del asegurado dentro del período cubierto por la póliza, se pagará a los beneficiarios designados en la misma, la suma asegurada por fallecimiento vigente a esa fecha, más los valores en efectivo a que tengan derecho después de haber descontado cualquier adeudo a la Compañía con motivo de la póliza. Si el asegurado llegara con vida a la fecha de vencimiento, recibirá únicamente el valor en efectivo existente a esa fecha.

El contratante tendrá derecho en todo momento a disponer de los valores en efectivo de la póliza.

SUMA ASEGURADA

La suma asegurada por fallecimiento será la que haya contratado el asegurado, aumentada o disminuida por las operaciones solicitadas por él y aceptadas por la Compañía, que estuvieren en vigor a la fecha del fallecimiento.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

La suma asegurada que se contrate podrá ser creciente o decreciente, y los incrementos con ese motivo no estarán sujetos a la presentación de pruebas posteriores de asegurabilidad. El crecimiento podrá ser fijo o variable, pero deberá establecerse inicialmente.

VALOR EN EFECTIVO

El valor en efectivo de la póliza consiste en la suma de los valores garantizados de cada una de sus coberturas, más el saldo disponible de la cuenta de dividendos en administración a esa fecha.

Al monto calculado por el procedimiento anterior, existente al último mes completo transcurrido entre la fecha de vigencia de la póliza y la de fallecimiento del asegurado, o de la solicitud de retiro parcial o total por parte del mismo, se le aplicará, en su caso, el factor de descuento por retiro prematuro que se haya establecido y ese será el valor en efectivo por fallecimiento o retiro a que tengan derecho el asegurado o sus beneficiarios.

DIVIDENDOS EN ADMINISTRACION

Cada mes, en la misma fecha de emisión de la póliza, se calcularán los sobrantes que se hayan originado por diferencias en el rendimiento de la inversión de las reservas del plan. La Compañía determinará que parte de tales

excedentes se acreditarán como dividendos a los asegurados y los correspondientes a cada póliza se administrarán de acuerdo con las instrucciones que se hayan recibido del contratante. Se llevará para cada una de ellas una cuenta de dividendos en administración.

PAGO DE PRIMAS

El asegurado deberá pagar las primas suficientes para mantener en vigor la póliza con la suma asegurada contratada y para acumular los valores en efectivo planeados. Antes de la emisión de la póliza se le entregará un estudio proyectado que indique su monto y periodicidad para las condiciones existentes. Se aceptarán las formas tradicionales de cobranza, mensual, trimestral, semestral y anual, por lo que se usará el conducto de cobro que sea más adecuado a cada tipo de plan. El plan de pago las podrá establecer constantes o crecientes, o por períodos menores a la vigencia que se hayan establecido, a la elección del contratante.

El contratante podrá efectuar aportaciones que pueden ser a voluntad, es decir, no se obliga a un plazo ni a una periodicidad de pago de primas, sin que ello modifique las coberturas de su seguro y con la condición de que se pague por lo menos lo necesario para mantenerlas en vigor. Cualquier aportación adicional a la prima mínima, dará origen a una prima excedente y será aplicada al fondo de reserva como prima de ahorro, lo cual da lugar a que desaparezca el concepto

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

de Primas en Deposito. Lo anterior da a la aseguradora una referencia con respecto a la duración del seguro.

Si la reserva matemática de las coberturas de seguros no es suficiente para cubrir su costo, la Compañía podrá cargar el déficit de la reserva a la cuenta de dividendos en administración, para mantener en vigor la póliza sin necesidad de más pagos por parte del asegurado hasta el eventual agotamiento de la cuenta de dividendos en administración.

MODIFICACIONES

El asegurado podrá solicitar el aumento de su suma asegurada, ya sea en forma automática en el momento de su emisión, mediante incrementos periódicos durante su vigencia, o de manera circunstancial mediante las pruebas de asegurabilidad que requiera la Compañía. Estos movimientos estarán sujetos al pago de la prima y costos que se establezcan al efecto.

Para el caso de disminución en la suma asegurada, no serán necesarias las pruebas de asegurabilidad, y a partir de la suficiente mensualidad después de la recepción de la solicitud de disminución se hará el ajuste correspondiente y se reducirá proporcionalmente la prima. No se aceptarán sumas aseguradas inferiores a las que por razones practicadas tenga establecidas la Compañía.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

La reintegración a la suma asegurada inicialmente contratada, después de una disminución extraordinaria estará sujeta a los mismos requisitos de un nuevo aumento.

El asegurado podrá solicitar también la ampliación o disminución del plazo de su seguro. Si faltara menos de un año para su vencimiento la Compañía podrá solicitar pruebas adicionales de asegurabilidad.

También tendrá derecho el asegurado a solicitar un cambio en su plan de pago de primas.

Todos estos cambios estarán sujetos al cobro de una cantidad fija por costos administrativos, y la Compañía elaborará en cada caso un nuevo plan de pago en que consten los valores esperados, que entregará al asegurado.

GASTOS DE ADQUISICION

Las comisiones a los vendedores y otros gastos de adquisición dependen de las primas pagadas y de la suma asegurada contratada, por lo que se pagarán mayores comisiones por la venta de sumas aseguradas más elevadas.

Ya que lo referente a gastos y recargos varia para cada compañía, para este trabajo en particular, consideraremos como gastos de administración los más

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

comunes en el mercado que son de 70% para primas de primer año y 10% para primas de segundo y tercer año.

GASTOS DE ADMINISTRACION

De igual forma el porcentaje que se aplica por concepto de gastos de administración a la prima de tarifa, varia para cada compañía, para este caso tomaremos como porcentaje de gasto de administración un 20% constante durante la vigencia del seguro.

COBERTURAS ADICIONALES

A la cobertura principal por fallecimiento, se le podrán adicionar otras tales como muerte accidental, invalidez y coberturas para familiares o socios del asegurado principal, que podrán ser incluidos en la póliza con sus cláusulas especiales de accidentes e invalidación.

Esas coberturas se calcularán con los procedimientos convencionales y su prima se adicionará a la del plan básico. En las coberturas cuya prima se calcule sobre base anual, la prima quedará devengada en su totalidad al final del año, por lo que la única reserva que se constituirá será la de prima no devengada durante el año póliza.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

En cualquier momento, un asegurado adicional podrá solicitar una nueva póliza a su nombre, por el mismo monto y plazo sin nuevos requisitos de selección.

En caso de existir varios asegurados en una misma póliza, se considerará como contratante al asegurado principal, y será quien tenga derecho a disponer de los dividendos en administración. Los otros asegurados solo tendrán derecho a los valores garantizados de sus coberturas en caso de fallecimiento o de cancelación total de las mismas.

Las primas de las cláusulas adicionales se pagarán de la misma manera que las del seguro principal.

En caso de caducidad por falta de pago, todas las coberturas adicionales dejarán de estar en vigor simultáneamente a la principal.

BASES TECNICAS

CALCULO DE PRIMAS

Cuando se estudia para determinar la prima de tarifa de un Seguro de Vida se establece el principio de que el valor presente de las primas debe ser igual al valor presente de los beneficios más el valor presente de los gastos que se generarán en la venta y administración del seguro.

El principio anterior es necesario pero no suficiente ya que hay que tomar en cuenta otras consideraciones de gran importancia para la determinación de las primas de tarifa y no únicamente la mortalidad, interés y gastos.

De lo anterior surgieron dos tipos de fórmulas para el cálculo de la prima de tarifa de los seguros de vida, conocidas como las de tipo de ECUACION y las de ACUMULACION.

Las fórmulas de Ecuación Desarrolladas por E.E. Cammak y por W.A. Jenkins, que consisten en igualar en una sola ecuación al valor presente de las obligaciones del asegurado con el valor presente de las obligaciones del asegurador.

Las fórmulas de tipo de Acumulación y del tipo que se emplearon y se emplean para determinar las primas para los seguros bajo el esquema del Vida Universal, fueron desarrolladas por J.E. Hoskins y por J.C.H. Aderson y consisten en fijar una prima hipotética; en base a esta prima hipotética se sigue un proceso

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

acumulativo por un número de años en donde se maneja la influencia de varios parámetros sobre la posible utilidad que se desea obtener, y al final se hace un ajuste a la prima hipotética para obtener la utilidad que se desea ganar.

El proceso de Hoskins inicia con una prima hipotética y con el cálculo del Asset Share y de $(1+k)$ veces el valor de la póliza para un año determinado, como por ejemplo al final de año 20.

Al igual que Hoskins, Anderson inicia el proceso con una prima hipotética. Se fija el objetivo de utilidad que es expresado en términos de el valor presente a la emisión de la utilidad en libros durante algún período, por ejemplo los primeros 20 años, donde la tasa de interés en el cálculo del valor presente es el rendimiento deseado en las inversiones de los excedentes.

La utilidad en libros para un año determinado y para un grupo de pólizas es definida como la suma de todas las reservas finales del año póliza anterior más las primas de ese año, menos todos los gastos y todos los benéficos pagaderos en ese año póliza por muerte, retiro, etc., y menos todas las reservas requeridas al final de ese año póliza para aquellas pólizas que continúen en vigor.

Las tasas de mortalidad que se utilizan para el cálculo de primas de estos productos son las de la tabla de **Experiencia Mexicana 62-67**.

Se aceptará cualquier plan de pago de primas en el que la prima total que pague el asegurado sea igual o mayor a la prima mínima definiéndose ésta como la

prima necesaria para garantizar la suma asegurada por fallecimiento dentro del plazo de seguro contratado y que no produzca reserva negativa desde el término del 2o. año de vigencia en adelante (en edades jóvenes se produce reserva negativa en el primer año debido a la estructura de recargos del plan; dicha reserva se amortiza en el segundo año, por lo que la empresa tiene que absorber únicamente la reserva negativa de aquellas pólizas que se siniestren o caduquen en el primer año)

CALCULO DE LA RESERVA MATEMATICA

La reserva matemática depende de la prima pagada efectivamente y de la suma asegurada en riesgo vigente en el momento del cálculo.

El cálculo se hará mensualmente en forma individual para cada póliza mediante el método de acumulación basado en la siguiente igualdad:

$$({}_tV + PN) \cdot (1 + i) = q_{x+t} \cdot (SA_{t+1+t+1}V) + PN_{x+t} \cdot ({}_{t+1}V)$$

Modificando ésta fórmula para el cálculo mensual y teniendo en cuenta que la reserva matemática se calculará el día último de cada mes, tenemos la siguiente fórmula:

$${}_{t,m+1}V = ({}_{t,m}V + PN) \cdot (1 + i^{12}) - SA_{t,m+1} \cdot \frac{q_{x+t}-1}{12}$$

Podemos incluir en el mismo cálculo para múltiples vidas y múltiples cobertura transformando la fórmula anterior como sigue:

$${}_{t,m}V = ({}_{t,m}V + PN) \cdot (1+i)^{12} - SA_{t,m+1} \cdot \frac{{}_{t,m+1}Q}{12}$$

donde:

PN = Prima de tarifa menos la suma de los gastos de administración adquisición y recargos en su caso.

y

$${}_{t,m+1}Q = \sum_{l=1}^n \sum_{c=1}^l {}_c SA_{m+1} \cdot {}_c q_{x+t-1}$$

Notación:

${}_{t,m}V$ = Reserva terminal correspondiente al mes m del año t

PN = Prima neta pagada en el período.

i = Tasa anual de interés técnico.

q_{x+t} = Tasa de mortalidad para la edad "x+t".

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

${}_{t,m+1}Q$ = Suma de los costos de mortalidad para las múltiples vidas.

${}^cSA_{t+1}$ = Suma asegurada en riesgo correspondiente a la vida "c", durante el período "t+1".

i^{12} = Tasa anual de interés técnico convertida mensualmente (4.5%)

${}^cSA_{m+1}$ = Suma asegurada correspondiente a la vida "c", durante el período m+1.

${}^c q_{x+t-1}$ = Tasa de mortalidad correspondiente a la vida "c", a la edad "x+t-1".

RECARGOS

Los recargos que se tienen previstos tanto para adquisición como para administración varían de acuerdo a cada compañía, incluso pueden aplicarse o no. Para las edades jóvenes, estos recargos afectan más que en edades más avanzadas.

GASTOS DE ADQUISICION

Los gastos máximos que efectuan las compañías por concepto de comisiones y otros gastos de adquisición tambien son variables.

VALOR DE RESCATE

El de rescate al final de cualquier mes, será igual al saldo de la reserva matemática más los dividendos acumulados existentes, multiplicado por el factor de descuento por retiro prematuro que establezca la C.N.S.F.

DIVIDENDOS

Mensualmente se determinará el dividendo que se acreditará a cada póliza derivado del excedente que se produzca entre el rendimiento real de las inversiones correspondientes a la reserva matemática y el interés requerido para mantener la reserva rmatemática en vigor.

El dividendo mensual correspondiente a cada póliza se calculará con la fórmula siguiente:

$${}_{t,m}D = (PN+{}_{t,m-1}V) * (j_a^{12} - i^{12})$$

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

donde:

t,mD = Dividendo obtenido durante el mes "m" correspondiente al año "t".

PN = Aportación por concepto de Prima Neta pagada en el período.

$t,m-1V$ = Reserva terminal correspondiente al mes "m-1" del año "t".

j_a^{12} = tasa de interés acreditable decretada mensualmente por la empresa

i^{12} = interés técnico mensual acreditable a la reserva matemática

El dividendo así calculado se acumulará cada ejercicio y se depositará en una cuenta individual de dividendos en administración y el importe correspondiente será administrado por la aseguradora, de acuerdo a las disposiciones de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, para este tipo de inversiones.

DIVIDENDO ACUMULADO:

$$t,mDA = \left[\left(1 + j_a^{12} \right)^{t,m-1} DA \right] + t,mD$$

**ILUSTRACION DE LA SUFICIENCIA DE PRIMAS
(ASSET SHARE)**

Se entiende por asset share el monto estimado atribuible a una póliza individual si la acumulación del fondo de una clase de gran número de pólizas iguales, es dividido en algún año t entre todas las pólizas de esta clase por prorateo y por cada millar de suma asegurada. Se considera pólizas iguales aquellas del mismo plan, edad y fecha de emisión, prima, suma asegurada, etc..

Los asset share se utilizaban ya desde hace aproximadamente 100 años, pero no eran conocidos con este nombre. En un trabajo de dividendos diferidos sobre pólizas, Rufus Weeks les da este nombre en el año de 1905. Weeks acumulaba primas e ingresos por inversiones y deducía las reclamaciones por muerte, beneficios garantizados y gastos sobre la base de unas tasas de interés, mortalidad, caducidades, etc.; los cuales eran el reflejo de la experiencia actual del tiempo de las pólizas emitidas al final del período de diferimiento. El pago de los dividendos diferidos se basaba en el exceso del asset share (antes de dividendo) sobre la reserva al final del período de diferimiento.

Posteriores, se realizaron trabajos utilizando estos modelos de asset share para años futuros, basados en un proceso de acumulación de primas para tales años, suponiendo futuras tasa de interés, tasas de mortalidad, etc.. Los asset share se convirtieron en un importante instrumento para el desarrollo de nuevas escalas de prima, valores garantizados y dividendos.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

Los asset share se han conocido como historico, proyección, retrospectivo, o prospectivo. Esto es motivado por que los asset share se emplean como reflejo de una experiencia de pólizas en vigor, o ilustración para años futuros bajo supuestos de futuras tasas de interés, mortalidad, etc..

Para el cálculo del asset share, consideraremos los elementos más importantes de una póliza de los cuales tenemos:

- t : Año de la póliza.
- l_t : Número de asegurados al final del año " t ".
- PT_x : Prima de tarifa por millar de suma asegurada a edad " x ".
- SA_t : Suma asegurada total correspondiente al año " t ".
- PC_t : Monto de prima pagada en el año " t ".
- $COM\%_t$: Porcentaje de gastos de adquisición, correspondientes al año " t " que para este caso tendremos:
- $t = 1$ 70% de la prima al cobro.
- $t = 2$ hasta 5 10% de la prima al cobro.
- COM_t : Monto del Gasto de adquisición, correspondiente al año " t ".

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

$GADM\%_t$: Porcentaje a aplicar a la prima al cobro por concepto de gastos de administración correspondientes al año "t". (20%).

$GADM_t$: Monto por concepto de gasto de administración correspondiente al año "t".

q_{x+t-1} : Tasa de mortalidad para una persona de edad "x+t-1".

d_t : Número de muertos esperados en el año "t".

CM_t : Costo de la mortalidad en el año "t".

$W_t(\%)$: Tasa de caducidad en porcentaje, esperada en el año "t". En este caso, consideraremos los siguientes porcentajes:

t=1	20%
t=2	07%
t=3 hasta 6	05%
t=7	04%
t=8	03%
t=9	02%
t=10 hasta 20	01%

W_t : Número de cancelaciones esperadas en el año "t".

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

- i_V : Cálculo del fondo de reserva al final del año "t".
- i : Interés técnico anual (4.5%).
- j_a : Tasa interés acreditable, decretada mensualmente por la empresa, para este ejemplo consideraremos el 12% anual constante todos los años.
- i_D : Dividendo obtenido durante el año "t".
- i_{DA} : Dividendo acumulado al año "t".
- U_t : Utilidad obtenida en el año "t".

A S S E T - S H A R E

PLAN BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL VIDA UNIVERSAL, TEMPORAL A 20 AÑOS.

EDAD DE CALCULO: 20
SUMA ASEGURADA: 1,000

TABLA DE MORTALIDAD: E.M. (62-67)

AÑO	# DE ASEG.	TARIFA X MILLAR FTx	SUMA ASEGURADA SAL	PRIMA PCI	% GTO. ADQUI. COMPI	GASTO DE ADQUI. COME	% GTO. ADMON. GADMPST	GASTO DE ADMON. GADMR	TASA DE MORT. Cx	COSTO DE MORT. CME	NUM. DE MUERTOS G	% DE CANCEL. WR(S)	NUM. DE CANCEL. WR	FONDO DE RESERVA IV	INTERES TECNICO I	INTERES REAL J	DIVIDENDO PERIODO ID	DIVIDENDO ACUMULADO IDA	UTILIDAD OBTENIDA U
1	10,000	3.41	10,000,000	34,100	70%	23,870	20%	6,820	1.893	18,929	19	20%	2,000	-15,366	0.045	0.120	3,666	3,666	-11,700
2	7,981	3.41	7,981,071	27,215	10%	2,722	20%	5,443	1.923	15,347	15	7%	559	-11,162	0.045	0.120	3,962	8,067	-3,094
3	7,407	3.41	7,407,049	25,258	10%	2,526	20%	5,052	1.957	14,496	14	5%	370	-7,368	0.045	0.120	7,008	16,043	8,676
4	7,022	3.41	7,022,201	23,946	10%	2,395	20%	4,789	1.994	14,002	14	5%	351	-3,880	0.045	0.120	10,099	28,067	24,188
5	6,657	3.41	6,657,090	22,701	10%	2,270	20%	4,540	2.035	13,547	14	5%	333	-700	0.045	0.120	12,912	44,347	43,647
6	6,311	3.41	6,310,689	21,519	0%	0	20%	4,304	2.080	13,126	13	5%	316	4,418	0.045	0.120	17,754	67,422	71,840
7	5,982	3.41	5,982,028	20,399	0%	0	20%	4,080	2.131	12,748	13	4%	239	9,200	0.045	0.120	22,292	97,805	107,005
8	5,730	3.41	5,729,999	19,539	0%	0	20%	3,908	2.187	12,532	13	3%	172	13,690	0.045	0.120	26,694	136,235	149,925
9	5,546	3.41	5,545,568	18,910	0%	0	20%	3,782	2.249	12,471	12	2%	111	17,915	0.045	0.120	30,980	183,563	201,479
10	5,422	3.41	5,422,185	18,490	0%	0	20%	3,698	2.318	12,568	13	1%	54	21,884	0.045	0.120	35,160	240,750	262,634
11	5,355	3.41	5,355,395	18,262	0%	0	20%	3,652	2.395	12,826	13	1%	54	25,589	0.045	0.120	39,231	308,871	334,460
12	5,289	3.41	5,289,015	18,036	0%	0	20%	3,607	2.480	13,117	13	1%	53	28,987	0.045	0.120	43,019	388,955	417,942
13	5,223	3.41	5,223,008	17,810	0%	0	20%	3,562	2.574	13,444	13	1%	52	32,030	0.045	0.120	46,478	482,108	514,138
14	5,157	3.41	5,157,335	17,587	0%	0	20%	3,517	2.679	13,816	14	1%	52	34,658	0.045	0.120	49,557	589,518	624,176
15	5,092	3.41	5,091,945	17,364	0%	0	20%	3,473	2.795	14,232	14	1%	51	36,812	0.045	0.120	52,190	712,450	749,262
16	5,027	3.41	5,026,794	17,141	0%	0	20%	3,428	2.923	14,693	15	1%	50	38,425	0.045	0.120	54,314	852,258	890,684
17	4,962	3.41	4,961,833	16,920	0%	0	20%	3,384	3.066	15,212	15	1%	50	39,418	0.045	0.120	55,858	1,010,388	1,049,806
18	4,897	3.41	4,897,002	16,698	0%	0	20%	3,340	3.224	15,787	16	1%	49	39,709	0.045	0.120	56,736	1,188,370	1,228,078
19	4,832	3.41	4,832,245	16,478	0%	0	20%	3,296	3.399	16,424	16	1%	48	39,204	0.045	0.120	56,858	1,387,832	1,427,036
20	4,767	3.41	4,767,498	16,257	0%	0	20%	3,251	3.594	17,134	17	1%	48	37,798	0.045	0.120	56,126	1,610,498	1,648,295

A S S E T - S H A R E

PLAN BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL VIDA UNIVERSAL, TEMPORAL A 20 AÑOS.

EDAD DE CALCULO: 30
SUMA ASEGURADA: 1,000

TABLA DE MORTALIDAD: E.M. (62-67)

AÑO	# DE ASEG. R	TARIFA X MILLAR PTx	SUMA ASEGURADA SAL	PRIMA PCl	% GTO. ADQIR COME	GASTO DE ADQIR COME	% GTO. ADMON GADMNT	GASTO DE ADMON GADMNT	TASA DE MORT. qx	COSTO DE MORT. CME	NUM DE MUERTOS d	% DE CANCEL W(%)	NUM DE CANC. Wt	FONDO DE RESERVA IV	INTERES TECNICO I	INTERES REAL J	DIVIDENDO PERIODO ID	DIVIDENDO ACUMULADO IDA	UTILIDAD OBTENIDA UR
1	10,000	4.69	10,000,000	46,900	70%	32,830	20%	9,360	2.395	23,949	24	20%	2,000	-19,048	0.045	0.120	5,042	5,042	-14,006
2	7,976	4.69	7,976,051	37,408	10%	3,741	20%	7,432	2.480	19,781	20	7%	558	-11,891	0.045	0.120	7,673	13,319	1,428
3	7,398	4.69	7,397,947	34,696	10%	3,470	20%	6,939	2.574	19,042	19	5%	370	-5,673	0.045	0.120	13,326	28,244	22,570
4	7,009	4.69	7,009,008	32,872	10%	3,287	20%	6,574	2.679	18,777	19	5%	350	-251	0.045	0.120	18,638	50,270	50,020
5	6,640	4.69	6,639,780	31,141	10%	3,114	20%	6,228	2.795	18,558	19	5%	332	4,363	0.045	0.120	23,164	79,467	83,830
6	6,289	4.69	6,289,233	29,497	0%	0	20%	5,899	2.923	18,383	18	5%	314	11,236	0.045	0.120	30,057	119,060	130,295
7	5,956	4.69	5,956,389	27,935	0%	0	20%	5,587	3.066	18,262	18	4%	238	17,231	0.045	0.120	36,103	169,450	186,681
8	5,700	4.69	5,699,871	26,732	0%	0	20%	5,346	3.224	18,376	18	3%	171	22,379	0.045	0.120	41,513	231,297	253,676
9	5,510	4.69	5,510,500	25,844	0%	0	20%	5,169	3.399	18,730	19	2%	110	26,670	0.045	0.120	46,284	305,337	332,007
10	5,382	4.69	5,381,560	25,240	0%	0	20%	5,048	3.594	19,341	19	1%	54	30,050	0.045	0.120	50,376	392,353	422,403
11	5,306	4.69	5,308,403	24,896	0%	0	20%	4,979	3.809	20,220	20	1%	53	32,436	0.045	0.120	53,715	493,150	525,587
12	5,235	4.69	5,235,099	24,553	0%	0	20%	4,911	4.048	21,192	21	1%	52	33,691	0.045	0.120	55,984	608,313	642,004
13	5,162	4.69	5,161,557	24,208	0%	0	20%	4,842	4.314	22,266	22	1%	52	33,663	0.045	0.120	57,037	738,347	772,010
14	5,096	4.69	5,087,675	23,861	0%	0	20%	4,772	4.608	23,443	23	1%	51	32,193	0.045	0.120	56,709	883,657	915,851
15	5,013	4.69	5,013,354	23,513	0%	0	20%	4,703	4.934	24,735	25	1%	50	29,101	0.045	0.120	54,828	1,044,525	1,073,626
16	4,936	4.69	4,935,485	23,161	0%	0	20%	4,632	5.295	26,149	26	1%	49	24,194	0.045	0.120	51,203	1,221,071	1,245,265
17	4,853	4.69	4,862,952	22,807	0%	0	20%	4,561	5.696	27,699	28	1%	49	17,254	0.045	0.120	45,623	1,413,222	1,430,476
18	4,787	4.69	4,786,623	22,449	0%	0	20%	4,490	6.141	29,394	29	1%	48	8,043	0.045	0.120	37,854	1,620,663	1,628,705
19	4,709	4.69	4,709,362	22,087	0%	0	20%	4,417	6.634	31,241	31	1%	47	-3,692	0.045	0.120	27,641	1,842,784	1,839,092
20	4,631	4.69	4,631,027	21,720	0%	0	20%	4,344	7.180	33,250	33	1%	46	-18,227	0.045	0.120	14,710	2,078,628	2,060,402

A S S E T - S H A R E

PLAN BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL VIDA UNIVERSAL. TEMPORAL A 20 AÑOS.

EDAD DE CALCULO: 40
SUMA ASEGURADA: 1,000

TABLA DE MORTALIDAD: E.M. (62-67)

AÑO	# DE ASEG.	TARIFA X MILLAR	SUMA ASEGURADA	PRIMA	% GTO. ADQUI	GASTO DE ADQUI	% GTO. ADMON	GASTO DE ADMON	TASA DE MORT.	COSTO DE MORT.	NUM. DE MUERTOS	% DE CANCEL	NUM. DE CANCEL.	FONDO DE RESERVA	INTERES TECNICO	INTERES REAL	DIVIDENDO PERIODO	DIVIDENDO ACUMULADO	UTILIDAD OBTENIDA
I	R	PTX	SAI	PCI	COMPX	COMX	GADMPX	GADMX	CR	CM	CR	WR%	WR	IV	I	J	ID	IDA	UI
1	10,000	8.68	10,000,000	86,800	70%	60,760	20%	17,360	3.809	38,090	38	20%	2,000	-29,019	0.045	0.120	9,331	9,331	-19,688
2	7,962	8.68	7,961,910	69,109	10%	6,911	20%	13,822	4.048	32,230	32	7%	557	-11,300	0.045	0.120	20,809	31,260	19,960
3	7,372	8.68	7,372,346	63,992	10%	6,399	20%	12,798	4.314	31,804	32	5%	369	3,890	0.045	0.120	36,006	71,017	74,908
4	6,972	8.68	6,971,926	60,516	10%	6,052	20%	12,103	4.608	32,126	32	5%	349	16,906	0.045	0.120	49,721	129,260	146,167
5	6,591	8.68	6,591,203	57,212	10%	5,721	20%	11,442	4.934	32,520	33	5%	330	27,705	0.045	0.120	61,226	205,997	233,703
6	6,229	8.68	6,229,123	54,069	0%	0	20%	10,814	5.295	32,983	33	5%	311	41,889	0.045	0.120	76,282	306,999	348,888
7	5,885	8.68	5,884,684	51,079	0%	0	20%	10,216	5.696	33,519	34	4%	235	53,686	0.045	0.120	88,958	432,798	486,484
8	5,616	8.68	5,615,778	48,745	0%	0	20%	9,749	6.141	34,486	34	3%	168	63,118	0.045	0.120	99,634	584,367	647,485
9	5,413	8.68	5,412,818	46,983	0%	0	20%	9,397	6.634	35,908	36	2%	108	70,110	0.045	0.120	108,257	762,748	832,858
10	5,269	8.68	5,268,654	45,732	0%	0	20%	9,146	7.180	37,828	38	1%	53	74,492	0.045	0.120	114,697	968,975	1,043,467
11	5,178	8.68	5,178,139	44,946	0%	0	20%	8,989	7.786	40,317	40	1%	52	75,979	0.045	0.120	118,732	1,203,985	1,279,964
12	5,086	8.68	5,086,041	44,147	0%	0	20%	8,829	8.457	43,013	43	1%	51	74,229	0.045	0.120	119,644	1,468,107	1,542,336
13	4,992	8.68	4,992,163	43,332	0%	0	20%	8,666	9.201	45,932	46	1%	50	68,862	0.045	0.120	117,061	1,761,341	1,830,203
14	4,896	8.68	4,896,313	42,500	0%	0	20%	8,500	10.026	49,090	49	1%	49	59,469	0.045	0.120	110,577	2,083,279	2,142,748
15	4,799	8.68	4,798,260	41,649	0%	0	20%	8,330	10.940	52,492	52	1%	48	45,614	0.045	0.120	99,747	2,433,020	2,478,633
16	4,698	8.68	4,697,785	40,777	0%	0	20%	8,155	11.954	56,157	56	1%	47	26,821	0.045	0.120	84,103	2,809,085	2,835,906
17	4,595	8.68	4,594,650	39,882	0%	0	20%	7,976	13.076	60,080	60	1%	46	2,597	0.045	0.120	63,131	3,209,306	3,211,904
18	4,489	8.68	4,488,624	38,961	0%	0	20%	7,792	14.320	64,277	64	1%	45	-27,591	0.045	0.120	36,299	3,630,722	3,603,130
19	4,379	8.68	4,379,461	38,014	0%	0	20%	7,603	15.697	68,744	69	1%	44	-64,302	0.045	0.120	3,031	4,069,439	4,005,138
20	4,267	8.68	4,266,922	37,037	0%	0	20%	7,407	17.223	73,489	73	1%	43	-108,122	0.045	0.120	0	4,557,772	4,449,650

A S S E T - S H A R E

PLAN BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL VIDA UNIVERSAL, TEMPORAL A 20 AÑOS.

EDAD DE CALCULO: 50
SUMA ASEGURADA: 1,000

TABLA DE MORTALIDAD: E.M. (62-67)

AÑO	# DE ASEG.	TARIFA X MILLAR PTx	SUMA ASEGURADA SAL	PRIMA PCl	% GTO. ADQUI. COM%I	GASTO DE ADQUI. COME	% GTO. ADMIN. GADMET	GASTO DE ADMIN. GADRE	TASA DE MORT. qx	COSTO DE MORT. CM	NUM. DE MUERTOS d	% DE CANCEL. W(%)	NUM. DE CANC. Wt	FONDO DE RESERVA IV	INTERES TECNICO I	INTERES REAL J	DIVIDENDO PERIODO ID	DIVIDENDO ACUMULADO IDA	UTILIDAD OBTENIDA UI
1	10,000	20.65	10,000,000	206,500	70%	144,550	20%	41,300	7.786	77,860	78	20%	2,000	-56,281	0.045	0.120	22,199	22,199	-34,082
2	7,922	20.65	7,922,140	163,592	10%	16,359	20%	32,718	8.457	66,998	67	7%	555	-4,685	0.045	0.120	62,601	87,464	82,779
3	7,301	20.65	7,300,593	150,757	10%	15,076	20%	30,151	9.201	67,172	67	5%	365	39,673	0.045	0.120	108,409	206,368	246,042
4	6,668	20.65	6,668,391	141,832	10%	14,183	20%	28,366	10.026	68,862	69	5%	343	77,846	0.045	0.120	149,378	380,510	458,356
5	6,456	20.65	6,456,109	133,319	10%	13,332	20%	26,664	10.940	70,629	71	5%	323	109,779	0.045	0.120	184,006	610,178	719,957
6	6,063	20.65	6,062,674	125,194	0%	0	20%	25,039	11.954	72,473	72	5%	303	148,487	0.045	0.120	225,680	909,079	1,057,566
7	5,607	20.65	5,687,068	117,438	0%	0	20%	23,488	13.076	74,364	74	4%	227	180,602	0.045	0.120	260,620	1,278,789	1,459,390
8	5,365	20.65	5,385,221	111,205	0%	0	20%	22,241	14.320	77,116	77	3%	162	206,259	0.045	0.120	289,783	1,722,026	1,928,285
9	5,147	20.65	5,146,549	106,276	0%	0	20%	21,255	15.697	80,785	81	2%	103	225,360	0.045	0.120	313,126	2,241,795	2,467,155
10	4,963	20.65	4,962,832	102,482	0%	0	20%	20,496	17.223	85,475	85	1%	50	237,563	0.045	0.120	330,397	2,841,208	3,078,771
11	4,828	20.65	4,827,729	99,693	0%	0	20%	19,939	18.912	91,302	91	1%	48	242,282	0.045	0.120	341,116	3,523,268	3,765,550
12	4,683	20.65	4,688,150	96,910	0%	0	20%	19,362	20.783	97,433	97	1%	47	238,805	0.045	0.120	343,710	4,289,770	4,528,575
13	4,544	20.65	4,543,935	93,830	0%	0	20%	18,766	22.854	103,845	104	1%	45	226,409	0.045	0.120	337,410	5,141,952	5,368,361
14	4,395	20.65	4,394,552	90,747	0%	0	20%	18,149	25.146	110,505	111	1%	44	204,363	0.045	0.120	321,433	6,080,419	6,284,782
15	4,240	20.65	4,240,101	87,568	0%	0	20%	17,512	27.682	117,374	117	1%	42	171,938	0.045	0.120	294,990	7,105,059	7,276,998
16	4,089	20.65	4,080,326	84,269	0%	0	20%	16,852	30.488	124,401	124	1%	41	128,423	0.045	0.120	257,296	8,214,963	8,343,386
17	3,915	20.65	3,915,122	80,847	0%	0	20%	16,169	33.590	131,509	132	1%	39	73,145	0.045	0.120	207,584	9,408,342	9,481,487
18	3,744	20.65	3,744,462	77,323	0%	0	20%	15,465	37.019	138,616	139	1%	37	5,479	0.045	0.120	145,128	10,682,472	10,687,951
19	3,568	20.65	3,568,401	73,687	0%	0	20%	14,737	40.809	145,623	146	1%	36	-75,124	0.045	0.120	69,262	12,033,630	11,958,506
20	3,387	20.65	3,387,095	69,944	0%	0	20%	13,989	44.995	152,402	152	1%	34	-169,116	0.045	0.120	0	13,477,665	13,308,549

A S S E T - S H A R E

PLAN BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL VIDA UNIVERSAL, TEMPORAL A 20 AÑOS.

EDAD DE CALCULO: 60
SUMA ASEGURADA: 1.000

TABLA DE MORTALIDAD: E.M. (62-67)

AÑO	# DE ASEG.	TARIFA X MILLAR PTx	SUMA ASEGURADA SAI	PRIMA PCI	% GTO. ADQUI. COM%	GASTO DE ADQUI. COM	% GTO. ADMON. GADMNT	GASTO DE ADMON. GADM	TASA DE MORT. Qx	COSTO DE MORT. CME	NUM. DE MUERTOS Q	% DE CANCEL. WQ%	NUM. DE CANC. W	FONDO DE RESERVA IV	INTERES TECNICO I	INTERES REAL J	DIVIDENDO PERIODO ID	DIVIDENDO ACUMULADO IDA	UTILIDAD OBTENIDA U
1	10,000	53.74	10,000,000	537,400	70%	376,180	20%	107,480	18.912	189,120	189	20%	2,000	-132,962	0.045	0.120	57,771	57,771	-75,191
2	7,811	53.74	7,810,880	419,757	10%	41,976	20%	83,951	20.783	162,333	162	7%	547	9,308	0.045	0.120	172,933	237,636	246,944
3	7,102	53.74	7,101,786	381,650	10%	38,165	20%	76,330	22.854	162,304	162	5%	355	130,133	0.045	0.120	297,198	563,350	693,483
4	6,584	53.74	6,584,392	353,845	10%	35,385	20%	70,769	25.146	165,571	166	5%	329	232,859	0.045	0.120	406,161	1,037,113	1,269,973
5	6,090	53.74	6,089,601	327,255	10%	32,726	20%	65,451	27.682	168,572	169	5%	304	317,823	0.045	0.120	496,583	1,658,150	1,975,973
6	5,617	53.74	5,616,550	301,833	0%	0	20%	60,367	30.488	171,237	171	5%	281	416,948	0.045	0.120	601,236	2,458,364	2,875,313
7	5,164	53.74	5,164,485	277,539	0%	0	20%	55,508	33.590	173,475	173	4%	207	498,035	0.045	0.120	686,903	3,440,272	3,938,307
8	4,784	53.74	4,784,431	257,115	0%	0	20%	51,423	37.019	177,115	177	3%	144	562,136	0.045	0.120	756,507	4,609,611	5,171,747
9	4,464	53.74	4,463,783	239,884	0%	0	20%	47,977	40.809	182,162	182	2%	89	609,778	0.045	0.120	810,596	5,973,361	6,583,138
10	4,192	53.74	4,192,345	225,297	0%	0	20%	45,059	44.995	188,634	189	1%	42	641,038	0.045	0.120	849,266	7,539,430	8,180,468
11	3,962	53.74	3,961,788	212,906	0%	0	20%	42,581	49.618	196,576	197	1%	40	655,578	0.045	0.120	872,215	9,316,377	9,971,955
12	3,726	53.74	3,725,594	200,213	0%	0	20%	40,043	54.718	203,857	204	1%	37	653,038	0.045	0.120	876,930	11,311,272	11,964,310
13	3,484	53.74	3,484,481	187,256	0%	0	20%	37,451	60.344	210,267	210	1%	35	633,280	0.045	0.120	863,056	13,531,681	14,164,961
14	3,239	53.74	3,239,369	174,084	0%	0	20%	34,817	66.546	215,567	216	1%	32	596,438	0.045	0.120	830,489	15,985,971	16,582,409
15	2,991	53.74	2,991,409	160,756	0%	0	20%	32,152	73.376	219,497	219	1%	30	542,952	0.045	0.120	779,423	18,683,710	19,226,662
16	2,742	53.74	2,741,997	147,355	0%	0	20%	29,471	80.894	221,811	222	1%	27	473,591	0.045	0.120	710,399	21,636,154	22,109,745
17	2,483	53.74	2,482,767	133,961	0%	0	20%	26,792	89.163	222,262	222	1%	25	389,471	0.045	0.120	624,317	24,856,810	25,246,281
18	2,246	53.74	2,245,577	120,677	0%	0	20%	24,135	98.247	220,621	221	1%	22	292,065	0.045	0.120	522,463	28,362,090	28,654,155
19	2,003	53.74	2,002,500	107,614	0%	0	20%	21,523	108.217	216,704	217	1%	20	183,186	0.045	0.120	406,518	32,172,059	32,355,245
20	1,766	53.74	1,765,771	94,893	0%	0	20%	18,979	119.148	210,388	210	1%	18	64,951	0.045	0.120	278,532	36,311,239	36,376,190

A S S E T - S H A R E

PLAN BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL VIDA UNIVERSAL, TEMPORAL A 20 AÑOS.

EDAD DE CALCULO: 70
SUMA ASEGURADA: 1,000

TABLA DE MORTALIDAD: E.M. (62-67)

AÑO	# DE ASEG.	TARIFA X MILLAR PTx	SUMA ASEGURADA SA	PRIMA Pci	% GTO. ADQUI COMPA	GASTO DE ADQUI COME	% GTO. ADMON GADMNT	GASTO DE ADMON GADMN	TASA DE MORT. qx	COSTO DE MORT. CME	NUM. DE MUERTOS de	% DE CANCEL W(N)	NUM. DE CANC. Wt	FONDO DE RESERVA IV	INTERES TECNICO I	INTERES REAL J	DIVIDENDO PERODO ID	DIVIDENDO ACUMULADO IDA	UTILIDAD OBTENIDA UI
1	10,000	141.30	10,000,000	1,413,000	70%	989,100	20%	282,600	49.618	496,179	496	20%	2,000	-348,521	0.045	0.120	151,898	151,898	-196,623
2	7,504	141.30	7,503,821	1,060,290	10%	106,029	20%	212,058	54.718	410,594	411	7%	525	9,742	0.045	0.120	423,209	593,334	603,076
3	6,568	141.30	6,567,959	928,053	10%	92,805	20%	185,611	60.344	396,336	396	5%	328	301,342	0.045	0.120	708,832	1,373,366	1,674,708
4	5,843	141.30	5,843,225	825,648	10%	82,565	20%	165,130	66.546	388,843	389	5%	292	538,485	0.045	0.120	945,243	2,483,412	3,021,898
5	5,162	141.30	5,162,221	729,422	10%	72,942	20%	145,884	73.376	378,783	379	5%	258	725,752	0.045	0.120	1,127,762	3,909,184	4,634,936
6	4,525	141.30	4,525,328	639,429	0%	0	20%	127,886	80.894	366,071	366	5%	226	934,871	0.045	0.120	1,330,092	5,708,378	6,643,248
7	3,933	141.30	3,932,990	555,731	0%	0	20%	111,146	89.163	350,676	351	4%	157	1,098,488	0.045	0.120	1,482,915	7,876,298	8,974,786
8	3,425	141.30	3,424,994	483,952	0%	0	20%	96,790	98.247	336,495	336	3%	103	1,223,334	0.045	0.120	1,597,073	10,418,527	11,641,861
9	2,986	141.30	2,985,749	421,886	0%	0	20%	84,377	108.217	323,108	323	2%	60	1,315,006	0.045	0.120	1,677,906	13,346,656	14,661,662
10	2,603	141.30	2,602,925	367,793	0%	0	20%	73,559	119.148	310,133	310	1%	26	1,378,274	0.045	0.120	1,729,933	16,678,189	18,056,463
11	2,267	141.30	2,266,763	320,294	0%	0	20%	64,059	131.115	297,207	297	1%	23	1,417,325	0.045	0.120	1,757,097	20,436,669	21,853,993
12	1,947	141.30	1,946,869	275,095	0%	0	20%	55,019	144.200	280,742	281	1%	19	1,436,454	0.045	0.120	1,760,206	24,649,275	26,085,729
13	1,647	141.30	1,646,678	232,676	0%	0	20%	46,535	158.483	260,970	261	1%	16	1,440,322	0.045	0.120	1,744,289	29,351,477	30,791,798
14	1,369	141.30	1,369,241	193,474	0%	0	20%	38,695	174.048	238,314	238	1%	14	1,433,754	0.045	0.120	1,714,733	34,588,387	36,022,141
15	1,117	141.30	1,117,235	157,865	0%	0	20%	31,573	190.976	213,365	213	1%	11	1,421,527	0.045	0.120	1,677,050	40,416,043	41,837,571
16	893	141.30	892,697	126,138	0%	0	20%	25,228	209.348	186,884	187	1%	9	1,408,131	0.045	0.120	1,636,621	46,902,589	48,310,720
17	697	141.30	696,886	98,470	0%	0	20%	19,694	229.238	159,752	160	1%	7	1,397,543	0.045	0.120	1,598,425	54,129,325	55,526,868
18	530	141.30	530,165	74,912	0%	0	20%	14,982	250.717	132,921	133	1%	5	1,393,031	0.045	0.120	1,566,783	62,191,627	63,584,659
19	392	141.30	391,942	55,381	0%	0	20%	11,076	273.841	107,330	107	1%	4	1,397,023	0.045	0.120	1,545,137	71,199,759	72,596,782
20	281	141.30	280,693	39,662	0%	0	20%	7,932	298.659	83,831	84	1%	3	1,411,040	0.045	0.120	1,535,909	81,279,639	82,690,680

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

CAPITULO 3

**CAMBIO
EN LA ADMINISTRACION DEL
PRODUCTO**

CAMBIO EN LA ADMINISTRACION DEL PRODUCTO

Los productos son desarrollados e introducidos a través de un proceso de evolución, y muchos de ellos desaparecen o casi desaparecen. En nuestro producto en específico, tenemos que es flexible, en su inicio novedoso y con cualidades que los planes tradicionales no tienen, pero que se hace pesado en su administración, y en particular lo que es el mantenimiento de la póliza en lo referente a la constitución del fondo de reserva y la administración en forma paralela de los dividendos.

Lo anterior en gran parte debido a que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas no les daba mucha libertad a las Aseguradoras en el manejo de la reserva y el dividendo. En cuanto la Comisión permite administrar en un solo fondo la reserva y los dividendos, la administración se simplifica notoriamente.

La simplificación de la administración de la pólizas de Vida Universal, se da en su proceso de la siguiente manera.

Se hace la actualización de las reservas y dividendos por única vez y a partir de esto, se constituirá un sólo fondo que mensualmente será actualizado.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

PLANTEAMIENTO:

1. Actualizar la reserva y dividendo acumulado a una misma fecha.
2. Crear un sólo fondo con los valores de la reserva matemática y dividendo en administración.
3. Aplicar una actualización mensual del fondo de reserva mediante el descuento del costo de mortalidad mensual de las diferentes coberturas contratadas, independientemente de que exista aportación. Lo anterior permitirá determinar el valor real de la reserva.

PROCEDIMIENTO.

El procedimiento deberá aplicarse sobre toda la cartera de Vida Universal a la fecha de valuación.

1. Una vez recalculados la reserva y el dividendo en administración acumulado, se sumarán ambos conceptos para integrar un sólo fondo y a partir de ahí se hará el proceso mensual.
2. Se actualiza mensualmente el fondo constituido, mediante el descuento del costo mensual de las coberturas contratadas. Por lo general las Aseguradora

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

toman el siguiente criterio para no afectar demasiado el fondo cuando este es negativa:

Si la reserva el fondo es negativo, se acumulará éste con la tasa de interés técnico mensual.

Si el fondo es positivo, se acumulará con la tasa de interés financiera mensual decretada por la empresa.

FORMULARIO:

Nuestras fórmulas iniciales que teníamos para la **reserva** y el **dividendo** eran:

$${}_{t,m+1}V = ({}_{t,m}V + PN) * (1 + j^{12}) - SA_{t,m+1} * \frac{q_{x+t-1}}{12}$$

$${}_{t,m}D = (PN + {}_{t,m+1}V) * (j_b^{12} - j^{12})$$

De acuerdo a las nuevas características del plan, se manejará un fondo que seguiremos llamando **reserva**, formado por las aportaciones efectuadas por el asegurado menos los montos por concepto de gastos de adquisición y gastos de administración, e invertido a las tasas financieras decretada por la Aseguradora.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

Por lo tanto, sólo existirá un fondo único de inversión, que en caso de ser positivo propiciara que la póliza esté en vigor.

$${}_{t,m+1}V = ({}_{t,m}V + PN) \cdot (1 + j_a^{12}) - SA_{t,m+1} \cdot CM_{m,t}$$

El seguro de vida debe ser un instrumento para proporcionar la protección básica de vida y retiro, para cubrir los efectos económicos de algunos de los riesgos más importantes como son, el fallecimiento o invalidez durante la vida activa, la supervivencia en edad avanzada y en general todos aquellos riesgos que afectan al individuo, pero desde su inicio el enfoque que se le dio fue equivocado debido tal vez a las altas tasa de interés que había en el mercado y se promocionaba por parte de los agentes de seguros como un instrumento de inversión, en donde lo que vendían era un capital que desde los primeros años de vigencia del seguro resultaban muy atractivos para el asegurado y se olvidaba la esencia del seguro que es la protección.

BAJA EN LAS TASAS DE INTERES.

En su inicio este tipo de comercialización no tubo repercusiones importantes ya que las tasas se mantenían altas y los asegurados permanecían tranquilos, pero hacia fines de 1987 (el primero de diciembre), el entonces Presidente de la República, Lic. Miguel de la Madrid, anuncia la implementación del llamado **Pacto de Solidaridad Económica (PSE)**.

El **PSE** tiene como objeto principal la des aceleración del proceso inflacionario sufrido más severamente en los últimos meses. En él se plantean una serie de medidas, entre las que destacan:

- El control de la paridad del peso frente al dólar estadounidense y
- La disminución de las tasas de interés.

El peso se mantiene fijo en \$2,330 viejos pesos por dólar, a partir de Marzo de 1988, y hasta el 31 de Diciembre del mismo año.

Las tasas de interés decrecieron dentro del mismo período del 149% hasta llegar al 38% aproximadamente.

Después de la sucesión presidencial (diciembre de 1988) y al termino del Pacto de Solidaridad Económica, se logra la concertación de un nuevo acuerdo con los mismos objetivos del plan predecesor, **El Pacto de Estabilidad y Concertación Económica (PECE)**.

En esta etapa se libera la paridad del peso frente al dólar, diciéndose **deslizarlo a razón de un peso diario.**

Las tasas de interés dejan de ir a la baja, sin que experimenten una gran variación en los primeros meses de la nueva concertación.

Una reducción en las tasas de interés incide directamente, como es natural, en una disminución en el fondo de inversión.

Esta disminución por tratarse de capitalización compuesta, no es proporcional a la reducción en la tasa de rendimiento. La diferencia en la capitalización es mucho mayor. De tal forma que los fondos de inversión se ven seriamente afectados por la disminución en las tasas de interés.

Los asegurados empiezan a recibir sus estados de cuenta con cantidades por debajo y en ocasiones muy por debajo de lo que decía su tabla de valores proyectados que les habían entregado en la emisión de sus pólizas y se suponía deberían de tener a esa fecha.

Así que el auge que hubo en un principio, se debió a los elementos de inversión. Inversión que fue ofrecida a muy altas tasas de interés.

NUEVO ENFOQUE.

A partir del decremento de los rendimientos, se experimento un descenso en el incremento porcentual que se venía observando en las emisiones de estas pólizas. Una de las repercusiones más serias, que desde el punto de vista del asegurador pudiera presentarse, al darse una abrupta baja en las tasas de interés, es el hecho de una anulación masiva de pólizas con planes de inversión.

La complicada administración en este tipo de planes exige elevados gastos por este concepto, que muchas veces sobrepasan las estimaciones previas. Muchas compañías, sobre todo las pequeñas, tienen dificultades con la administración mecanizada del negocio.

De tal manera que se requiere de un gran número de pólizas vigentes para que sea rentable la inversión que se tiene en los sistemas de administración. Este número de pólizas se consigue, además de con una buena producción, con una buena conservación de la cartera.

A partir de este momento, se tiene que volver a la esencia del seguro que es la protección y tranquilidad de los asegurados como de sus beneficiarios.

Primero la concertación del Pacto de Solidaridad Económica, después la puesta en marcha del Pacto de Estabilidad y Concertación Económica, iniciaron el proceso para que actualmente tengamos un control inflacionario estricto o, cuando menos, un proceso inflacionario moderado.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

En el marco de un control inflacionario estricto, necesariamente se presentan niveles de tasas de interés bajos. Y, en medio de un proceso inflacionario moderado, las tasas de interés también crecen moderadamente. De hecho, los rendimientos son un reflejo más o menos fiel del nivel inflacionario.

Sin embargo, más importante que el nivel que alcancen las tasas de rendimientos en el mercado, o el hecho de que exista o no inflación, lo es el hecho de que se den rendimientos reales. Esto es, que las tasas de interés ofrecidas en el mercado sean superiores a la tasa inflacionaria que se esté observando.

El hecho que los planes de Vida Universal son menos atractivos, no quiere decir no se les pueda hacer nuevamente atractivos y mucho menos que las aseguradoras renuncien a la utilidad que ellos le reportan..

El seguro de Vida Universal que es con inversión, opera en condiciones óptimas tanto para el asegurado como para la Compañía aseguradora, en medio de un proceso de baja inflación y desde luego con rendimientos reales.

Pero también es importante mencionar que el marco es propicio para el plan como protección y así satisfacer a los asegurados.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El seguro es una institución con un importante valor social porque va más allá del pago de una obligación entre particulares. Se trata de una actividad empresarial, pero está basada en principios de tipo social. Esta función social se caracteriza por lo siguiente:

1. Libera los recursos que los asegurados tendrían que destinar a fondos de contingencia para probables pérdidas.
2. Promueve la generación de ahorro, en especial en los seguros de vida.
3. Garantiza el crédito.
4. Evita los siniestros, en la medida que genera políticas de administración de riesgos tendientes a disminuirlos.
5. Facilita el equilibrio social, ya que la tensión social en caso de siniestros, en especial los catastróficos, se ve sensiblemente incrementada.

Por ello el seguro es más que un contrato o un negocio, sino que es una Institución social que implica una forma de solidaridad.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

hacer una cultura de seguros en el público en general que afin de cuentas son los posibles prospectos.

En otras palabras sería necesario promover sistemáticamente la imagen del seguro a través de la divulgación de sus múltiples aplicaciones, y de la labor desarrollada por las instituciones aseguradoras, tratando de eliminar los aspectos negativos que pudieran existir.

El tiempo en que las compañías se disputaban el mercado bajando sus tarifas para hacer más atractivos sus productos ya pasaron y se ha entrado a una etapa donde todas las aseguradoras deben de nivelar sus costos y dependerá del tipo de servicio de den a sus clientes, ya que no hay que olvidar que el eso lo que venden.

México esta inmerso en un proceso globalizador que hace difícil que se aisle de la competencia entre sus empresas. Por tanto los empresarios deberán de cambiar su punto de vista y aceptar que la mejor opción para superar las diferencias es compararnos y tratar de superarnos contra nuestros competidores.

No se debe pasar por alto que estamos hablando de un servicio que como tal su característica principal es su intangibilidad, es decir, que la persona que lo compra no puede degustarlo, sentirlo, olerlo y no sabe si funciona hasta que no presenta la reclamación. Además un servicio es extremadamente variable dependiendo de la persona que lo suministre.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

No se omite indicar que el seguro también se ha considerado como una institución tanto nacional como internacional, por que posee un mercado en ambos órdenes.

El mercado nacional se regirá, en su demanda, en función de la probabilidad de pérdida en los patrimonios de una sociedad dada y, por lo que se refiere a la oferta, se registra de conformidad con el margen de lucro que representa a las instituciones un determinado producto, entendido como éste el contrato de seguro desde el punto de vista de la mercadotecnia.

Como elementos nacionales del mercado nacional que lo caracterizan se encuentran:

- El control gubernamental de los seguros y la participación en el ramo.
- La regulación legal y fiscal del ramo.
- Relación entre volumen de prima e índices económicos. Las características geográficas, climatológicas, sísmicas, etc.

El mercado internacional está configurado como el reaseguro, en su principal rubro y tiende a suavizar el efecto del riesgo, sobre todo en el caso de los catastróficos.

Quizá para implementar Nuevas Estrategias de Penetración en el Mercado de Seguros, se requeriría desde cambiar la mentalidad de los agentes y tratar de

hacer una cultura de seguros en el público en general que aún de cuentas son los posibles prospectos.

En otras palabras sería necesario promover sistemáticamente la imagen del seguro a través de la divulgación de sus múltiples aplicaciones, y de la labor desarrollada por las instituciones aseguradoras, tratando de eliminar los aspectos negativos que pudieran existir.

El tiempo en que las compañías se disputaban el mercado bajando sus tarifas para hacer más atractivos sus productos ya pasaron y se ha entrado a una etapa donde todas las aseguradoras deben de nivelar sus costos y dependerá del tipo de servicio de den a sus clientes, ya que no hay que olvidar que el eso lo que venden.

México esta inmerso en un proceso globalizador que hace difícil que se aisle de la competencia entre sus empresas. Por tanto los empresarios deberán de cambiar su punto de vista y aceptar que la mejor opción para superar las diferencias es compararnos y tratar de superarnos contra nuestros competidores.

No se debe pasar por alto que estamos hablando de un servicio que como tal su característica principal es su intangibilidad, es decir, que la persona que lo compra no puede degustarlo, sentirlo, olerlo y no sabe si funciona hasta que no presenta la reclamación. Además un servicio es extremadamente variable dependiendo de la persona que lo suministre.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

Para tener un buen producto, se debe tener un modelo que permita tener una visión global como marco de referencia y no perderse en detalles que en seguros son complejos o por lo menos siguen una estructura muy compleja.

En apariencia, una compañía de seguros tiene mucho en común con otras industrias, pero el tener atención especial en lo que se vende es muy importante ya que este puede variar.

NUEVO ENFOQUE DEL VIDA UNIVERSAL

BIBLIOGRAFIA

Facultad de Ciencias

U.N.A.M.

BIBLIOGRAFIA

TITULO : INFLACION. AHORRO Y SEGURO DE VIDA
AUTOR : EUGENIO PRIETO PEREZ
EDITORIAL : MAPFRE, S.A.

TITULO : EL SEGURO DE VIDA
AUTOR : S. S. HUEBNER
KENNET BLACK, JR.
EDITORIAL : MAPFRE, S.A.

TITULO : LIFE CONTINGENCIES
AUTOR : CHESTER WALLACE JORDAN
EDITORIAL : SOCIETY OF ACTUARIES

TITULO : ANUARIOS ESTADISTICOS
AUTOR : COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

TITULO : CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA
AUTOR : INEGI
AÑO : 1990