

00321

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

74



FACULTAD DE CIENCIAS

EL REASEGURO FINANCIERO, UNA ALTERNATIVA DE TRANSFERENCIA DE RIESGO PARA EL SECTOR ASEGURADOR CONTEMPORANEO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A C T U A R I A
P R E S E N T A :
LAURA ELIZABETH PEREZ MENDOZA

DIRECTOR TESIS: MAURICIO ABUILAR GONZALEZ

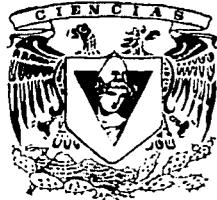
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

2003

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.

PAGINACION DISCONTINUA

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo profesional.

NOMBRE: Laura Elizabeth Pérez Mendoza
FECHA: 1 Septiembre / 2003
FIRMA: [Firma]

DRA. MARÍA DE LOURDES ESTEVA PERALTA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

El Reaseguro Financiero, una alternativa de transferencia de riesgo para el sector asegurador contemporáneo

realizado por Pérez Mendoza Laura Elizabeth

con número de cuenta 9758516-3 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

- Director de Tesis Propietario Act. Mauricio Aguilar González
- Propietario M. en C. Virginia Abrín Batule
- Propietario Dr. Arturo Lorenzo Valdés
- Suplente Act. Arturo Roldán López
- Suplente Mat. Adrián Girard Islas

[Firma: Mauricio Aguilar González]
[Firma: Virginia Abrín Batule]
[Firma: Arturo Roldán López]
[Firma: Adrián Girard Islas]

Consejo Departamental de Matemáticas

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

[Firma]
M. en C. José Antonio Flores Drajal
MATEMÁTICAS

11

AGRADECIMIENTOS

A ti Papá:

*Por enseñarme a ser fuerte,
Por darme las bases para continuar creciendo
y triunfar en la vida,
Por darme lo mejor, Por ser paciente
con tu Hija, Por ser mi Padre.*

A ti Mamá:

*Por darme el cariño, los mejores consejos de
amor y fortalezas de la vida,
Por ser una excelente amiga y mi mejor ejemplo de
amor, paciencia e inteligencia para vivir.....
Por mi ser mi Mamá.*

*A ustedes Hermanas y Hermano,
Cris, Elvi, Fer y mi querida Lili:*

*Porque juntos hemos aprendido a lograr
cada uno de nuestros sueños,
Por apoyarme en cada reto de mi vida.*

A ti Cielo:

*Coincidencias de la vida.
Por haber anhelado formar parte de un grandioso
barco y llegar conmigo a este destino, a este sueño.
yo también, Yo también.*

A ustedes Amigas y Amigos:

*Por ser parte de sus vidas y compartir estos
momentos, porque sé que donde quiera que
encuentren, cuento con cada uno de ustedes,
Por ser. . . mis Amigos.*

A nuestra Universidad:

*Por permitirme ser parte de ella y
ser orgullosamente PUNIA*

A ustedes Profesores:

*Por haberme transmitido sus conocimientos y
experiencias para desarrollarme profesionalmente.
Mauricio, mil gracias por tu asesoría, tu apoyo, tus
consejos, tu paciencia y tu gran calidad de ser
humano.*

A ustedes Compañeros y Amigos de Trabajo:

*Especialmente a Maribel Serratos, Connie
Aguilar, José Luis Boisson, Rafael del Viver,
Alex López, Carlos Cuenca y Ricardo Monroy
por apoyarme incondicionalmente para la
culminación de este sueño y por enseñarme a
desarrollarme tanto en lo personal como en lo
profesional.*

Gracias Dios por estar a mi lado.

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I. CARACTERÍSTICAS DEL REASEGURO FINANCIERO	11
I.1 Orígenes	11
I.2 Características del Reaseguro Financiero	14
I.3 Modalidades de Cobertura	17
CAPÍTULO II. ASPECTOS OPERATIVOS Y NORMATIVOS	21
II.1 Aspectos Normativos y Contables	21
II.2 Aspectos Financieros	30
II.3 Aspectos Administrativos	33
CAPÍTULO III. ASPECTOS TÉCNICOS	35
III.1 Cálculo de Primas	35
III.2 Cálculo del Fondo, Rendimiento	57
III.3 Caso Práctico	58
CONCLUSIONES	81
ANEXOS	83
A.1 Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros	83
A.2 Catálogo de Cuentas. Comisión Nacional de Seguros y Fianzas	87
A.3 Reglas para la Operación del Reaseguro Financiero	145
BIBLIOGRAFÍA	151

INTRODUCCIÓN

Sabemos que reasegurar es una necesidad del sector asegurador, por lo que es sumamente importante que los actuarios, abogados, contadores y profesionistas interesados en el tema, tengamos la tarea para desarrollar alternativas de transferencia de riesgos que se adecuen a las necesidades de las compañías aseguradoras, es así como hemos plasmado el título del presente trabajo.

Asimismo, cabe mencionar que el tema del Reaseguro Financiero es reciente, dado que su origen se remonta hacia finales del siglo XX y hoy en día existe un gran interés tanto a nivel mundial como nacional por conocer y aplicar las ventajas que se obtiene de éste.

Al respecto la bibliografía que existe es mínima para que todos nosotros los interesados podamos familiarizarnos oportunamente, es por esto una de las razones que el presente trabajo tiene la finalidad de servir al lector como un apoyo para la comprensión del comportamiento del reaseguro financiero dentro del sector asegurador contemporáneo, así como una revisión de la postura que han tenido las entidades de nuestro país con respecto a este tema.

El desarrollo del tema se compone de tres capítulos y por último las conclusiones; con lo que respecta al primer capítulo mostramos los orígenes del reaseguro financiero que se remonta hacia la década de los 70's. Asimismo, se mencionan las características y las distintas modalidades de contrato existentes del reaseguro financiero.

El Capítulo II muestra los aspectos normativos y contables que han desarrollado y establecido en boletines, circulares y reglas algunos países, en particular México, Estados Unidos y el Reino Unido. Dado que es un tema que se involucra con el riesgo financiero, mencionamos los aspectos financieros y administrativos que están implícitos en un contrato de esta índole.

Posteriormente con lo que respecta a la parte técnica asociada al reaseguro financiero, la hemos desarrollado en el último capítulo, con el que se pretende que el lector adquiera una mejor comprensión por medio de un ejemplo práctico. Finalmente, el presente trabajo se concluye con una sección de conclusiones y otra de la bibliografía que se consultó para la elaboración de esta tesis.

CARACTERÍSTICAS DEL REASEGURO FINANCIERO

1.1 ORÍGENES

El mundo en el que vivimos está en constante movimiento, tanto en el ámbito económico, político, tecnológico, financiero, cultural y social, lo que origina riesgos que, por su naturaleza, no resultan fáciles de eliminar; sin embargo, grupos de profesionales preocupados por las consecuencias que pudieran tener estos riesgos, han desarrollado productos para disminuir el impacto financiero o la pérdida económica asociados con la realización de aquellos.

En los orígenes del sector asegurador encontramos la necesidad de transferir riesgos que en un futuro podrían afectar la solvencia financiera de una compañía de seguros, debido a que ésta no tiene la capacidad financiera o la experiencia para suscribir cierto tipo de riesgos. Es justamente esa necesidad la que da lugar al reaseguro, que por definición es la transferencia de riesgos por parte de una compañía aseguradora, llamada *cedente*, a otra denominada *reasegurador*, mediante el pago de una prima.

La definición que por *reaseguro* estipula la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros es la que a continuación citamos:

"Por reaseguro, el contrato en virtud del cual una empresa de seguros toma a su cargo total o parcialmente un riesgo ya cubierto por otra o el remanente de daños que exceda de la cantidad asegurada por el asegurador directo."¹

Por medio del reaseguro, en la historia del sector asegurador éste ha logrado técnicamente lo siguiente:

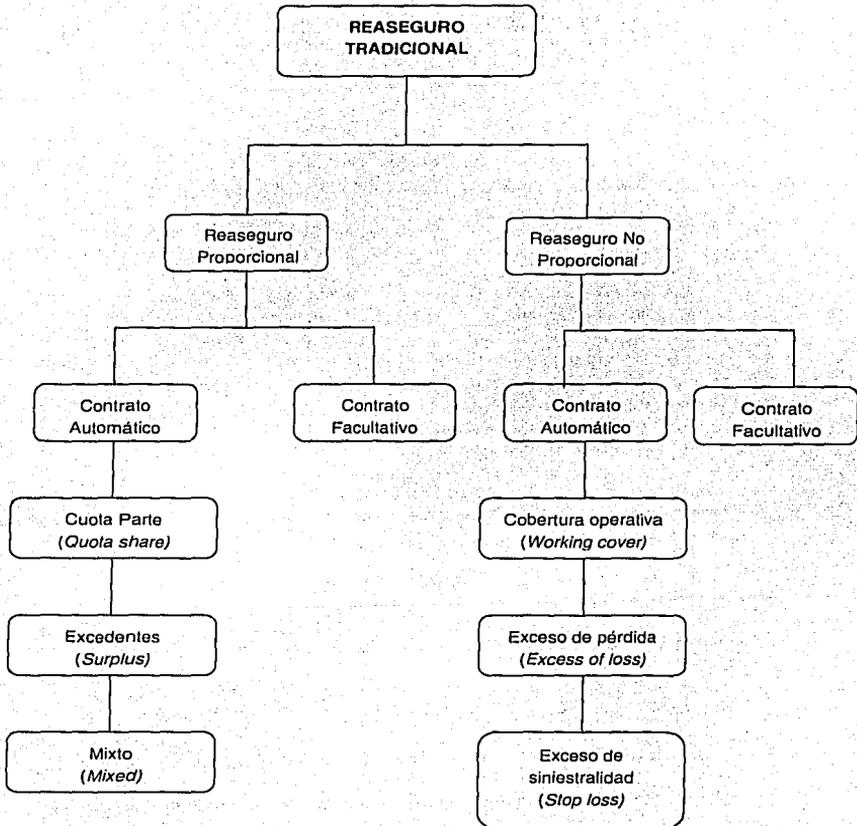
- Aumentar su cartera debido a la flexibilización que el reaseguro le permite respecto a la aceptación de riesgos;
- Diversificar o distribuir la pérdida económica en el ámbito mundial ocasionada por un evento catastrófico, gracias al carácter internacional del reaseguro;
- Contar con asesoría técnica; y
- Reducir las pérdidas probables a que se enfrentan las cedentes.

Los diferentes sistemas en los que ha evolucionado el reaseguro desde sus orígenes se conocen como *reaseguro tradicional* y la clasificación comúnmente aceptada de este último es la que se muestra en la Figura 1.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹ Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, Artículo 10^o.

Figura 1.



Hacia la década de los 70 y en el ámbito mundial, las modalidades del reaseguro tradicional anteriormente mencionadas, resultaron limitadas para cubrir las consecuencias ocasionadas por fenómenos naturales tales como huracanes y tormentas, por lo que la capacidad financiera de los reaseguradores resultó insuficiente.

Ante esta situación, el sector buscó desarrollar nuevos métodos de financiación para poder optimizar el manejo de sus reservas y de sus capitales, así como flexibilizar la aceptación de un mayor número de riesgos que difícilmente pueden ser protegidos mediante las coberturas del reaseguro tradicional sin afectar la capacidad financiera de la aseguradora. Es así como se concibió un nuevo sistema de reaseguro, comúnmente denominado *reaseguro financiero*, cuyo principal elemento es, justamente, el componente financiero implicado en su operación.

El antecedente de este nuevo sistema de reaseguro se remonta al llamado *finite risk* o riesgo limitado, el cual contempla coberturas de carácter financiero para el sector asegurador y los riesgos asumidos son limitados.

Las primeras transacciones dentro de los convenios del *finite risk*, no contemplaban el riesgo de suscripción, sino únicamente los de tipo financiero, como lo son el riesgo de inversión o el de crédito. Asimismo, los productos desarrollados tenían el objetivo de liberar el capital de las reservas de siniestros y de primas no devengadas, mejorando el balance de compañías de seguros en dificultades financieras, lo que no obstante, distorsionaba la imagen de la situación financiera de la aseguradora. Posteriormente, con el fin de corregir los problemas del nuevo sistema, tanto en los Estados Unidos como en Inglaterra se introdujeron normas regulatorias que sirvieron como base para el desarrollo del reaseguro financiero.

Dentro de los objetivos principales del reaseguro financiero se encuentra la búsqueda del mayor rendimiento por la inversión de las primas pagadas al reasegurador y de las reservas de siniestros. Precisamente por la naturaleza de este objetivo, las empresas que iniciaron este sistema de reaseguro se encuentran en países con ventajas fiscales como Luxemburgo, Irlanda, Bermudas e Islas Caimán, entre otros.

Es importante señalar que dentro del sector existen riesgos intrínsecos a un contrato de seguro y de reaseguro, los cuales se pueden clasificar como sigue:

- Riesgo de pérdida: Es la incertidumbre sobre el monto (riesgo de monto) y momento (riesgo de tiempo) en que deberán pagarse los siniestros en los términos del contrato.
- Riesgo de prima: Es la incertidumbre sobre el monto y el momento en que recibirá el asegurador la prima que le corresponde de acuerdo con los términos del contrato.
- Riesgo de gastos: Es la incertidumbre sobre el monto y el momento en que se pagarán los gastos de adquisición y operativos correspondientes al contrato.
- Riesgo de inversión: Es la incertidumbre sobre el monto y el momento en que se recibirán las rentas de inversión y el reintegro del capital de las inversiones generadas por el contrato.
- Riesgo de crédito: Es la incertidumbre sobre la cobranza de los importes adeudados al asegurado bajo los términos del contrato.
- Riesgo contractual: Es la incertidumbre sobre si el asegurado ejercerá los derechos que le da el contrato, y el momento y monto al ejercerlos.

Todos estos riesgos pueden ser transferidos mediante un convenio de reaseguro financiero.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL REASEGURO FINANCIERO

Definición

Existen diferentes definiciones respecto a lo que es el reaseguro financiero, sin embargo, la siguiente contempla, a nuestro juicio, las características esenciales de este sistema de reaseguro.

El reaseguro financiero es un sistema bajo el cual el riesgo transferido por la compañía cedente (el asegurador) al reasegurador, incluye tanto el riesgo de suscripción como el riesgo financiero, estableciéndose un límite agregado de responsabilidad para el reasegurador y cuya misión es proteger los estados financieros de la cedente.

A continuación citamos dos definiciones más de lo que es el reaseguro financiero:

Una transacción entre una institución que asume el riesgo (reasegurador) y un asegurador (cedente o reasegurada) en la que el riesgo transferido es limitado al a) riesgo de inversión, b) riesgo de crédito y c) riesgo del tiempo, en donde la responsabilidad del reasegurador tiene un límite agregado.

Transferencia de responsabilidades de una cedente a un reasegurador, las que se originen de pérdidas potenciales futuras, como consecuencia de la suscripción de riesgos por parte de la cedente y contra un costo pactado.²

Al reaseguro financiero también se le conoce como *reaseguro no tradicional*, *finite risk* o *reaseguro de riesgo determinado*.

Características

De acuerdo con las definiciones anteriores, el reaseguro financiero posee las siguientes características:

- Ofrece a las aseguradoras mayor capacidad para el crecimiento, capital para adquisiciones, mejoramiento de los resultados técnicos, estabilidad en los ingresos, y una cobertura con menor costo que las modalidades del reaseguro tradicional.
- Evita la insolvencia inmediata de la cedente, debido a que son transferidas las reservas de siniestros.
- Otorga financiamiento en el tiempo para el pago de una pérdida que ya ha ocurrido o que ocurrirá en algún momento futuro.
- Incorpora elementos y técnicas de tarificación, de tiempo y de inversión.

² MINZONI, Consorti Antonio, Reaseguro, Facultad de Ciencias, UNAM, México, 1995.

- Permite que la transferencia del riesgo de suscripción sea limitada.
- Busca el mejor rendimiento de la inversión de las primas que recibe de la cedente por cobertura y de las reservas de siniestros que le han sido transferidas.
- La cobertura tiene siempre un límite agregado total.
- Los siniestros son financiados en el tiempo.
- Optimiza la estructura de los estados financieros de la compañía cedente

Es así como el reaseguro financiero es un mecanismo con el se financian durante varios años los siniestros ocurridos o los futuros siniestros, que podrían afectar los resultados de las compañías cedentes.

Distinciones respecto al Reaseguro Tradicional

Como se ha mencionado, el reaseguro financiero es otro sistema de reaseguro cuya principal diferencia respecto a las modalidades del reaseguro tradicional estriba en que permite transferir el riesgo financiero mientras que en el reaseguro tradicional sólo se transfiere el *riesgo de suscripción*³. Más precisamente, las diferencias entre ambos tipos de operación son las que se muestran en el Cuadro 1.

³ Por *riesgo de suscripción* se entiende que es el riesgo que adquiere una compañía de seguros al momento de emitir una póliza en cualquiera de sus ramos. Esto indica que el asegurador deberá antes de emitir una póliza: 1) valorar cada riesgo para tomar la decisión de aceptarlo o rechazarlo y 2) cobrar una prima técnicamente suficiente para hacer frente a los siniestros futuros.

1.3 MODALIDADES DE COBERTURA

Dado que el reaseguro financiero es un sistema que está desarrollándose de acuerdo con las necesidades del sector asegurador contemporáneo, existen diversas coberturas que se han estado perfeccionando según los inconvenientes que se vayan presentando, sin embargo todas las diferentes coberturas del reaseguro financiero tienen las tres características siguientes:

El beneficio de la inversión se utiliza para determinar la protección de reaseguro, es decir, en función de los intereses que generen las primas pagadas al reasegurador, se determina el monto de la futura protección que la cedente puede comprar.

Debe existir en todo contrato un límite global de garantía (*aggregate limit of liability*), por lo que la reaseguradora determina un límite agregado sobre el monto de riesgo asumido.

En caso de se obtenga un buen resultado en la operación al final del ejercicio o del contrato, la cedente recibe una comisión por parte del reasegurador.

La mayoría de los contratos de reaseguro financiero toman la forma de exceso de pérdida de reaseguro. Primero la cedente participa en la pérdida y después, una vez excedida la retención, el reasegurador financiero realiza pagos a la cedente.

El criterio para la clasificación de las operaciones del reaseguro financiero considera los periodos de ocurrencia de los siniestros; tales ocurrencias pudieron ocurrir en el pasado o bien, pueden realizarse en el futuro, por lo que se distingue entre coberturas *retrospectivas* y coberturas *prospectivas*, respectivamente.

Coberturas Prospectivas de Reaseguro Financiero

Estas coberturas tienen como fin el financiamiento de la siniestralidad futura de las compañías cedentes, por lo que cubren acontecimientos que todavía no han sucedido y que serán reembolsados por el reasegurador financiero al momento de su realización. Entre los contratos que operan dentro de esta modalidad destacan los siguientes.

1. Contrato prospectivo de acumulaciones de exceso de pérdida (prospective aggregate excess of loss agreement o spread loss cover)

Se basa en el pago plurianual de la siniestralidad esperada, por lo que requiere de la determinación del monto a pagar por los siniestros, lo que permite al reasegurador hacer las estimaciones necesarias para cubrir las desviaciones desfavorables en la siniestralidad de la cedente.

Una de las más importantes consideraciones que deben hacerse respecto al costo de reaseguro en este tipo de contratos es el valor de tiempo del dinero. El asegurador paga anualmente una prima, la cual es depositada por el reasegurador en un fondo llamado *cuenta empírica* que será administrado por el reasegurador y mismo que generará intereses que a su vez servirán para financiar los siniestros futuros de la cedente, dispersando los

Margen	Comisión Cedida (%)	Siniestralidad (%)	Margen (%)
Mínimo	20	74	6
Provisional	50	44	6
Máximo	60	34	6

En este caso, el 6 por ciento de margen es la cuota que el reasegurador cobrará para este tipo de pólizas.

De acuerdo con esto, el reasegurador deberá diseñar un esquema de financiamiento que, tomando en cuenta el monto recibido y el producto financiero generado, le permita ser suficiente para cubrir los siniestros esperados con un margen de error poco significativo.

El reasegurador financiero usa este contrato para financiar el crecimiento del volumen de primas por la aseguradora.

Coberturas retrospectivas de reaseguro financiero

Estas coberturas se enfocan a financiar en un periodo largo de tiempo una siniestralidad pasada y conocida, por lo tanto cubren siniestros que ya han sucedido, eliminando dichas pérdidas del balance de una aseguradora.

Entre los contratos que hay dentro de esta modalidad encontramos los siguientes.

1. Pólizas de tiempo y distancia (time and distance policies)

Bajo este contrato se manejan exclusivamente operaciones financieras, dado que el asegurador conviene en pagar un siniestro conocido en una fecha establecida en el futuro.

El reasegurador se compromete a efectuar a la cedente pagos periódicos durante un determinado tiempo en el futuro. La estructura de pagos proporcionada por el reasegurador está basada en una prima única inicial pagada por la cedente y en los intereses esperados sobre dicho pago. La prima se calcula en función del valor actualizado del siniestro en la fecha de pago, lo que en otros términos significa que la prima es el valor descontado de los pagos a cargo de la reaseguradora. Debido a esto, el único riesgo implícito en la operación es la tasa de interés empleada para descontar los pagos, por lo que la remuneración del reasegurador está en función del beneficio de la inversión.

En la actualidad el mercado de Lloyd's aplica este tipo de contratos y prácticamente han desaparecido del reaseguro financiero.

2. Contrato de transferencia de cartera de siniestros (*Loss portfolio transfer agreement*)

Bajo este contrato la cedente transfiere al reasegurador, total o parcialmente, la reserva de siniestros asociada con una cartera vencida particular de siniestros conocidos y/u ocurridos pero no reportados, contra el pago de una prima. Es así como el reasegurador maneja la administración de dichos siniestros hasta su extinción, y la prima que cobre a la cedente deberá ser igual al valor presente de la reserva de obligaciones pendientes de cumplir y/o de la reserva de siniestros ocurridos pero no reportados.

Por medio de este contrato la cedente tiene la posibilidad de aumentar su capacidad y reducir sus responsabilidades con el objeto de mejorar el balance. Específicamente, la utilidad que obtiene la aseguradora es el incremento de su valor, porque el monto de las reservas de siniestros pendientes es transferido al reasegurador, eliminando así la responsabilidad de la cedente en la hoja de balance. Propiamente hablando, el riesgo transferido es el conjunto de fechas de vencimiento de la cartera de siniestros.

La prima de reaseguro para una transferencia de cartera de siniestros requiere un análisis de los siniestros pendientes, para determinar su costo final de pérdida. Debido a que la reserva de siniestros podría enfocarse primeramente a los siniestros retenidos, los métodos de reserva usualmente aplicados requieren analizar la frecuencia y severidad de los siniestros, así como desarrollar el factor de pago de siniestros ocurridos y el pago mismo.

3. Contrato retrospectivo de acumulación de exceso de pérdida (*retrospective aggregate excess of loss agreement XOL*)

Este tipo de contrato se asemeja en su forma de operación a los otros dos contratos retrospectivos descritos anteriormente, dado que el reasegurador asume la reserva de siniestros pendientes de cumplir. Es llamado también *cobertura de desarrollo adverso* (*adverse development covers*) y es aplicable específicamente a los siniestros conocidos, los que representan acumulaciones de responsabilidades importantes para las cedentes. Gracias a él la cedente reduce su exposición por los siniestros pendientes de pago y por los gastos de ajuste asignados a los siniestros.

Cabe mencionar que dentro de este contrato se proporciona a la cedente una protección contra reservas insuficientes, lo que quiere decir que se cubren los siniestros que excedan la reserva ya constituida por la cedente o bien en ciertos casos, que se otorga protección a las cedentes que cuentan con coberturas de reaseguro dudosas y que seguramente no recuperarán de sus reaseguradores.

Bajo este contrato el reasegurador debe estipular un esquema de pago de siniestros; la prima será una anualidad de las reservas cedidas al reasegurador y puede estar sujeta a incrementos específicos durante la vigencia del contrato.

Al igual que en los casos anteriormente analizados, este tipo de contrato tiene un límite de responsabilidad determinado.

ASPECTOS OPERATIVOS Y NORMATIVOS

En el presente capítulo expondremos la normatividad y las formas de operación contable, financiera y administrativa mediante las que se llevan a cabo los contratos del reaseguro financiero. Conviene hacer hincapié en que tales normas y formas de operación no tienen un carácter general debido a que cada país, conforme a sus necesidades y experiencias en reaseguro financiero, ha establecido condiciones y normas específicas en cuanto a los distintos aspectos de su operación.

En lo que se refiere a México, dentro de las leyes mexicanas correspondientes al sector asegurador no contemplaban este tipo de operaciones, sino hasta el 16 de enero de 2002, día en el que en el Diario Oficial de la Federación se publicó el decreto del 20 de diciembre de 2001 que reforma y adiciona algunas disposiciones sobre reaseguro financiero de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Posteriormente, el 1 de abril de 2003 y en el mismo diario, se publicó las *Reglas para la operación del Reaseguro Financiero*, mismas que anexamos.

II.1 ASPECTOS NORMATIVOS Y CONTABLES

Dentro de los contratos y/o convenios del reaseguro tradicional, se han establecido y generalizado procedimientos, normas, cláusulas, y definiciones que se llevan a cabo dentro de la negociación entre la cedente y el reasegurador para la transferencia del riesgo de suscripción.

Por su parte, en el caso de un contrato de reaseguro financiero, la negociación entre la compañía cedente y su reasegurador comienza por la discusión de la transferencia de riesgo, principalmente el financiero, lo que ha conducido a que en la práctica se estipulen nuevos conceptos contractuales como lo son: la creación de un fondo de inversión que será administrado por el reasegurador y cuyos intereses generados se darán a la cedente; el esquema de pago de siniestros ocurridos pero no reportados o los futuros siniestros esperados; la periodicidad del contrato —que en este caso es multianual—, y el límite agregado de garantía, entre otros.

Como ya se ha mencionado, los países en los que se ha desarrollado con mayor plenitud el reaseguro financiero en sus distintas modalidades, son Inglaterra y los Estados Unidos, en donde diferentes organizaciones relacionadas con esta operación detectaron la problemática de esta última a través de los registros contables de las transacciones entre las cedentes y las reaseguradoras, por lo que asumieron la labor de estipular normas contables apropiadas para operar este nuevo sistema de reaseguro, buscando no distorsionar el significado del reaseguro, el cual contempla la transferencia de riesgo. Gracias a estas experiencias, hoy en día sabemos que uno de los principales problemas contables asociados con el reaseguro financiero es determinar con precisión el momento en el que, contablemente hablando se realiza una transferencia de riesgo financiero dentro de un

contrato de reaseguro o lo que es lo mismo, cuál es el límite entre el riesgo financiero y el de suscripción.

Contabilidad en seguros

Antes de describir los principios contables con los que se ha manejado el reaseguro financiero mostraremos, como un anexo, la clasificación de las cuentas aplicables al sector asegurador que la C.N.S.F ha emitido y en las que ya contempla las cuentas correspondientes a las operaciones del reaseguro financiero.

Nivel internacional

Paraísos Fiscales

Países que cuentan con ventajas fiscales, como Luxemburgo, Irlanda, Bermudas e Islas Caimán, han captado parte de las primas que se han generado a través del reaseguro financiero, gracias a que sus leyes fiscales favorecen el establecimiento de empresas dedicadas a esta operación. En Bermudas, por mostrar un ejemplo, en los años 90 se estableció que los reaseguradores financieros no pagarían impuestos en ese país al mismo tiempo que el gobierno de estas islas prometió que esta ventaja no sería modificada sino hasta el 28 de marzo de 2016.

Estados Unidos de Norteamérica

En este país la entidad responsable de determinar los *principios contables generalmente aceptados* de las compañías aseguradoras es el *Financial Accounting Standards Board* (FASB). Este organismo ha emitido circulares respecto al tema que nos atañe y de las cuales destacamos enseguida lo más relevante.

FASB 60. párrafo 40:

To the extent that a reinsurance contract does not, despite its form, provide for indemnification or ceding enterprise by the reinsurer against loss or liability, the premium paid less the premium to the retained by the reinsurer shall be accounted for as a deposit by the ceding enterprise. Those contracts may be structured in various ways, but if, regardless of form, their substance is that all or part of the premium paid by the ceding enterprise is a deposit, the amount paid shall be accounted for as such. A net credit resulting from the contract shall be reported as a liability by the ceding enterprise. A net charge resulting from the contract shall be reported as an asset by the reinsurer.⁴

⁴ "Se considerará un contrato de reaseguro con el que se proporciona cobertura para los siniestros y pérdidas a través de un reasegurador, la prima pagada menos la prima retenida por el reasegurador puede ser contabilizada como un depósito por la compañía cedente. Estos contratos pueden ser estructurados en varias formas, pero independientemente de su forma, su esencia es que toda o parte de la prima pagada por la compañía cedente es un depósito, el monto pagado puede ser contabilizado. Un resultado neto de crédito del contrato puede ser reportado como un pasivo por la cedente. Un resultado neto positivo del contrato puede ser reportado como un activo por el reasegurador."

Lo anterior indica que todo contrato de reaseguro financiero deberá ser contabilizado como una transferencia de depósito, es decir que las primas pagadas por el reaseguro financiero se contabilizarán como depósitos de la cedente.

Por su parte, en el FASB 113, párrafo 57, emitido en diciembre de 1992, se busca lograr los siguientes objetivos:

1. En el caso de que la aseguradora mantenga responsabilidades legales respecto a sus asegurados, no deberá cancelar activos y responsabilidades de los estados financieros; si no que deberá registrar los ingresos estimados por reaseguro, por separado, como activos.
2. Establecer las bases de la contabilidad de los contratos prospectivos y retrospectivos, diferenciándolos entre ellos. Para el caso de los segundos, las primas pagadas deberán ser registradas como ingresos sin que excedan el límite de la responsabilidad estipulado en el contrato; si excede, esta cantidad deberá ser cargada como gastos del contrato de reaseguro. Por su parte, en el caso de los contratos prospectivos, las primas pagadas deberán registrarse como primas de reaseguro anticipadas y amortizadas durante la vigencia del contrato, proporcionalmente al monto de la cobertura otorgada.
3. Asegurar que todo programa de reaseguro financiero cuente con la presencia de la transferencia de riesgo.
4. Finalmente, establecer que al momento en que las obligaciones de la cedente se hayan extinguido, esta última registre contablemente las ganancias obtenidas de las operaciones de reaseguro cedido.
5. Cuando un contrato contenga elementos separados de transferencia de riesgo y de financiación, éstos deberán contabilizarse por separado.

Reino Unido

En este caso, la entidad que se encarga de establecer la normatividad que rige al sector asegurador y reasegurador es el *Department of Trade Industry*, que entre otras cosas ha definido las normas y los lineamientos de la operación del reaseguro financiero que operan dentro de la Gran Bretaña y los cuales indican que en el reaseguro financiero 1) debe existir una transferencia significativa de riesgo de suscripción o de las fechas de vencimiento, 2) las reservas técnicas no deberán distorsionarse al momento de ser presentadas, lo que en otras palabras significa que deberán reflejar las responsabilidades correspondientes a las pólizas emitidas, y 3) han de contabilizarse por separado las cuentas del financiamiento de las del seguro.

Nivel nacional

En México, aunque ya se hablaba del reaseguro financiero desde que éste comenzó a ser utilizado en el resto del mundo, no se había fomentado su desarrollo y de hecho, la legislación nacional correspondiente prohibía a las instituciones de seguros afectar los

principios técnicos de reaseguro, y no contemplaba la transferencia de riesgo financiero a través de un contrato de reaseguro.

Tal y como ocurrió en las compañías aseguradoras de otros países que han recurrido a este nuevo sistema de reaseguro, en México las empresas del sector asegurador, usuarias del reaseguro tradicional, se han enfrentado con un aumento en los precios del reaseguro — en especial de las coberturas catastróficas—, a una capacidad limitada en su contrato automático, o bien la falta de solución para algunos de sus riesgos. Ante esta situación, detectada tanto por las aseguradoras mexicanas como por las reaseguradoras extranjeras, el reaseguro financiero se constituyó como una opción de alta viabilidad. De esta manera y tras un largo recorrido, los profesionales del ámbito asegurador y reasegurador que asumieron la labor de impulsar ante los organismos gubernamentales la reglamentación de las operaciones del reaseguro financiero en México, lograron que el 16 de enero de 2002, en el Diario Oficial de la Federación se publicara el decreto del 20 de diciembre de 2001 y el que establece en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros lo siguiente:

ARTÍCULO 10.- Para los efectos de esta Ley se entiende:

III.- Por reaseguro financiero, el contrato en virtud del cual una empresa de seguros, en los términos de la fracción II del presente artículo, realiza una transferencia significativa de riesgo de seguro, pactando como parte de la operación la posibilidad de recibir financiamiento del reasegurador.

ARTÍCULO 29 Bis.- El consejo de administración tendrá las siguientes obligaciones indelegables:

I.- La definición y aprobación de:

1.- Las políticas y normas en materia de suscripción de riesgos, inversiones, administración integral de riesgos, reaseguro, reaseguro financiero, comercialización, desarrollo de la institución y financiamiento de sus operaciones, así como los objetivos estratégicos en estas materias y los mecanismos para monitorear y evaluar su cumplimiento.

2.- Las normas para evitar conflictos de intereses entre las diferentes áreas de la institución en el ejercicio de las funciones que tienen asignadas;

3.- La constitución de comités de carácter consultivo que reporten, directamente o por conducto del director general, al propio consejo de administración y que tengan por objeto auxiliar a dicho consejo en la determinación de la política y estrategia en materia de inversiones y administración integral de riesgos, y reaseguro.

Los consejeros y demás miembros de los comités a los que se refiere esta fracción, estarán obligados a abstenerse expresamente de participar en la deliberación y votación de cualquier asunto que implique para ello un conflicto de interés. Asimismo, deberán mantener absoluta confidencialidad respecto de todos aquellos actos, hechos o acontecimientos relativos a la institución de seguros, así como de toda deliberación que se lleve a cabo en los comités, sin perjuicio de la obligación que tendrá la institución de proporcionar toda la información que le sea solicitada al amparo de la presente Ley.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas mediante disposiciones de carácter general, señalará los comités que como mínimo deberá establecer el consejo de administración; sus funciones, así como las normas relativas a su integración, periodicidad de sus sesiones, oportunidad y suficiencia de la información que deban considerar;

4.- La realización de operaciones de reaseguro financiero y la emisión de obligaciones subordinadas o de otros títulos de crédito, y

5.- El nombramiento del contralor normativo de la institución;

ARTÍCULO 34. Las instituciones de seguros, sólo podrán realizar las operaciones siguientes:

- I. Practicar las operaciones de seguros, reaseguro y reaflanzamiento a que se refiere la autorización que exige esta Ley;
- I. Bis. Celebrar operaciones de reaseguro financiero en términos de las fracciones I Bis y XIII Bis- I del artículo 35 de esta Ley;
- II. Constituir e invertir las reservas previstas por esta Ley;
- III. Administrar las sumas que por concepto de dividendos o indemnizaciones les confien los asegurados o sus beneficiarios;
- III.Bis. Administrar las reservas correspondientes a contratos de seguros que tengan como base planes de pensiones relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas a que se refiere el segundo párrafo de la fracción I del artículo 8º de esta Ley;
- IV. Actuar como institución fiduciaria en el caso de
- V. Administrar las reservas retenidas a instituciones del país y del extranjero, correspondientes a las operaciones de reaseguro y reaflanzamiento;
- VI. Dar en administración a las instituciones cedentes, del país o del extranjero, las reservas constituidas por primas retenidas correspondientes a operaciones de reaseguro o reaflanzamiento;
- VII. Efectuar inversiones en el extranjero por las reservas técnicas o en cumplimiento de otros requisitos necesarios, correspondientes a operaciones practicadas fuera del país;

ARTÍCULO 35. La actividad de las instituciones de seguros estará sujeta a lo siguiente:

I.Bis. En la realización de operaciones de reaseguro financiero, las instituciones de seguros se sujetarán a las bases siguientes, así como a las reglas de carácter general que dicte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las cuales buscarán que en este tipo de operaciones se preserve la solvencia de las instituciones:

a) La contratación de cualquier tipo de operación de reaseguro financiero estará sujeta a la autorización que otorgue la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, con base en lo previsto en esta Ley y en las reglas respectivas;

b) El consejo de administración de la institución de seguros tendrá la responsabilidad de revisar y aprobar las operaciones de reaseguro financiero que pretenda efectuar la institución, de manera previa a que éstas sean sometidas a la consideración de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para su aprobación;

c) En las reglas a las que se refiere esta fracción, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público establecerá los criterios y requisitos específicos para considerar que un contrato de reaseguro comprende una transferencia significativa de riesgo de seguro, considerando, entre otros aspectos, la probabilidad de pérdida que enfrente el reasegurador respecto de la cartera cedida, la proporcionalidad de la pérdida entre la cedente y el reasegurador con relación a la prima cedida, así como la relación entre el riesgo de seguro cedido, el componente de financiamiento y el monto y naturaleza del contrato de reaseguro en su conjunto;

d) La realización de operaciones de reaseguro financiero con reaseguradoras extranjeras requerirá que las mismas, además de estar inscritas en el registro a que se refiere el artículo 27 de esta Ley, cuenten con una calificación mínima para este efecto otorgada por una empresa calificadora especializada. Dicha calificación mínima será determinada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en las reglas a las que se refiere esta fracción, y

e) El financiamiento obtenido por las instituciones de seguros a través de la realización de operaciones de reaseguro financiero, no podrá representar más del 15% del requerimiento de capital mínimo de garantía de la institución, ni exceder el monto del capital pagado de la institución ajustado por el efecto neto de las utilidades y pérdidas del ejercicio y de ejercicios anteriores;

XIII.Bis-1 Los recursos obtenidos por las instituciones de seguros a través de la realización de operaciones de reaseguro financiero, así como por la emisión de obligaciones subordinadas obligatoriamente convertibles en acciones, de obligaciones subordinadas no susceptibles de convertirse en acciones y de otros títulos de crédito no podrán, en conjunto, representar más del 25% del requerimiento de capital mínimo de garantía de la institución, ni exceder el monto de capital pagado de la institución ajustado por el efecto neto de las utilidades y pérdidas de ejercicio y de ejercicios anteriores;

ARTÍCULO 62.- A las instituciones de seguros les estará prohibido:

I.- Dar en garantía sus propiedades;

II.- Obtener préstamos, a excepción hecha de la emisión que hagan de obligaciones subordinadas u otros títulos de crédito, conforme a lo dispuesto en el artículo 34, fracción X Bis de esta Ley, así como de líneas de crédito otorgadas por las instituciones de crédito para cubrir sobregiros en las cuentas de cheques que mantengan con las mismas, sin que estas líneas de crédito excedan el límite que al efecto establezca la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas mediante disposiciones de carácter general;

II Bis.. Realizar contratos de reaseguro que impliquen la asunción de pasivos sin cumplir con lo dispuesto en la fracción I Bis del artículo 35 de esta Ley;

II Bis-1.- Asumir riesgos u otorgar financiamiento bajo esquemas de reaseguro financiero, cuando no se trate de instituciones autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro;

Con estas modificaciones a la ley, se permite a las compañías aseguradoras llevar a cabo negociaciones a través del reaseguro financiero, siempre y cuando exista una transferencia significativa de seguro y que el reasegurador adquiera cierta probabilidad de pérdida respecto a la cartera que se le ha sido cedida.

Asimismo, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (C.N.S.F.) ha definido las cuentas contables aplicables a partir del cuarto trimestre del año 2002 para el registro de las operaciones que se llevan a cabo dentro de un contrato de reaseguro financiero, mismas que son las que a continuación se mencionan:

ACTIVO

Grupo: PRESTAMOS
Cuenta: Deudores por intereses sobre préstamos y créditos.
Subcuenta: Por reaseguro financiero

Registrará el importe de intereses devengados pendientes de cobro por préstamos y créditos otorgados.

Grupo: PRESTAMOS
Cuenta: Prestamos por contratos de reaseguro financiero otorgados.

Registrará el importe de los financiamientos otorgados pendientes de cobro.

PASIVO

Grupo: FINANCIAMIENTOS OBTENIDOS
Cuenta: Acreedores por contratos de reaseguro financiero
Subcuenta: Instituciones del país.
Instituciones del extranjero.

Registrará el importe de los financiamientos recibidos derivados de las operaciones de reaseguro financiero.

Grupo: FINANCIAMIENTOS OBTENIDOS
Cuenta: Acreedores por intereses de contratos de reaseguro financiero.
Subcuentas: Instituciones del país.
Instituciones del extranjero.

Registrará el importe de los intereses devengados por pagar derivados de los contratos de reaseguro financiero.

COMPLEMENTARIAS DE ACTIVO

Grupo: CASTIGOS
Cuenta: Estimación para castigos de préstamos

Subcuenta: Contratos de Reaseguro Financiero Otorgados.

Registrará en forma específica el importe de los castigos efectuados a estas inversiones, por apreciación de los funcionarios de la institución, así como los ordenados por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS

Grupo: GASTOS DE OPERACIÓN
Cuenta: Castigos
Subcuenta: Préstamos por Contratos de Reaseguro Financiero Otorgados.
Deudores por Intereses de Contratos de Reaseguro Financiero Otorgados.

Registrará el importe de los castigos efectuados por la institución en los términos legales y/o aplicables. Para pensiones el registro se hará de acuerdo con las disposiciones administrativas aplicables.

Grupo: RESULTADO FINANCIERO POR EMISIÓN DE INSTRUMENTOS DE DEUDA Y DE REASEGURO FINANCIERO.
Cuenta: Intereses derivados de contratos de reaseguro financiero

Registrará el importe de los intereses a cargo de la institución establecidos en los contratos de reaseguro financiero, calculados de acuerdo a la tasa pactada.

CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS

Grupo: RESULTADO FINANCIERO POR EMISIÓN DE INSTRUMENTOS DE DEUDA Y DE REASEGURO FINANCIERO
Cuenta: Intereses por contratos de reaseguro financiero otorgados

Registrará el importe de los intereses devengados, derivados de los préstamos de reaseguro financiero otorgados.

En nuestro país, tal y como ocurre en los que mencionamos anteriormente, las reglas para la operación del reaseguro financiero establecen que en el registro de éstas deberán separarse, contablemente hablando, los elementos de transferencia de riesgo de seguro de los de financiamiento.

A manera de síntesis, a continuación presentaremos un cuadro comparativo de las normas contables entre México, Estados Unidos e Inglaterra. (Cuadro 2.)

Cuadro 2.

	MÉXICO	ESTADOS UNIDOS	INGLATERRA
¿Cómo se registran contablemente las cuentas?	Se deberá considerar la separación de los elementos de transferencia de riesgo de seguro y la de financiamiento.	Existe diferenciación entre las cuentas del contrato prospectivo de las del retrospectivo. Cuando un contrato contenga elementos separados de transferencia de riesgo y de financiación, éstos deberán contabilizarse por separado.	Contabilizar por separado las cuentas del financiamiento de las del seguro.
¿Qué tipo de riesgo debe ser transferido en un contrato de reaseguro financiero, adicional al financiero?	Transferencia significativa de riesgo de seguro, lo que significa que: 1. El reasegurador tiene la probabilidad de enfrentar pérdidas como consecuencia directa del comportamiento de los factores técnicos asociados a la suscripción, y 2. El componente de financiamiento del contrato de reaseguro no sea superior a dos veces el costo del contrato correspondiente al componente de transferencia de riesgo de seguro.	Transferencia significativa de riesgo de seguro	Se requiere que exista una transferencia significativa de riesgo de suscripción o de tiempo.

Especificaciones particulares.	El financiamiento obtenido a través de operaciones de reaseguro financiero, no podrá representar más del 15% del requerimiento de capital mínimo de garantía de la aseguradora, ni exceder el monto del capital pagado de la institución ajustado por el efecto neto de las utilidades y pérdidas del ejercicio y de ejercicios anteriores.	El contrato de reaseguro tiene como principal objetivo producir ganancias para la cedente, sin transferir una porción significativa del riesgo inherente al negocio reasegurado. El contrato de reaseguro financiero deberá ser contabilizado como una transferencia de depósito.	Las reservas técnicas deberán reflejar las responsabilidades correspondientes a las pólizas emitidas. Probabilidad razonable de una pérdida económica para el reasegurador.
--------------------------------	---	--	--

II.2 ASPECTOS FINANCIEROS

Naturalmente, el aspecto financiero es uno de los más importantes dentro del tipo de reaseguro que estamos aquí considerando, debido a que éste es, precisamente, un sistema cuyo objetivo es financiar durante más de un año los siniestros ocurridos o los esperados que podrán afectar los resultados de las compañías cedentes. La prima de reaseguro junto con los intereses que genere deberán crear un monto suficiente para hacer frente a los riesgos asumidos por el reasegurador, lo que significa que este último ofrece soporte de capital y financiamiento a la operación de sus cedentes, propiciando una mayor estabilidad en los resultados de estas últimas.

Por lo anterior, el reasegurador que opere este tipo de contratos deberá contar con una dirección financiera que planee una estrategia de inversión que le permita maximizar el rendimiento financiero de acuerdo con lo que haya proyectado y al mismo tiempo, debe capacitarlo para diversificar financieramente los riesgos asumidos para no concentrarse únicamente en las probabilidades de la siniestralidad. Asimismo, deberá invertir en instrumentos que garanticen la tasa de interés fijada en el contrato para la inversión de las primas pagadas y que ofrezcan liquidez.

Para evitar confusiones conviene recordar que por *inversión real* se entiende aquella que se hace en bienes tangibles tales como terrenos, equipo, mobiliario, etc., los que por su naturaleza no son fáciles de vender, mientras que el término *inversión financiera*, que es el que aquí manejamos, alude a aquellas transacciones realizadas sobre bienes intangibles de fácil realización, es decir, de liquidación inmediata. Más formalmente, la inversión financiera "[...] es la aportación de recursos a un mercado organizado para obtener un beneficio futuro."⁵

⁵ HEYMAN, Timothy, *Inversión en la Globalización*, Ed. Milenio, ITAM, México, 1998

En general, toda inversión financiera cuenta con cuatro parámetros:

1. Rendimiento. Se puede obtener por medio de intereses, ganancias de capital, dividendos o alguna combinación de éstos.
2. Líquidez y mercados organizados. La liquidez de un bien se asegura a través de la existencia de un "mercado financiero" organizado, el cual requiere de un foro de operación, intermediarios autorizados, regulaciones y autoridades que vigilen que se lleven a cabo las operaciones financieras dentro de las regulaciones.
3. Plazo. Refiere al tiempo, existen distintos plazos de inversión: corto – menos de tres meses, mediano – de tres a un año y largo – más de un año.
4. Riesgo. Dado que el rendimiento que se espera de una inversión es a un futuro, existe la posibilidad de que no se suceda lo esperado.

Para satisfacer la demanda del nuevo sistema de reaseguro por parte del mercado de seguros es importante el empleo de instrumentos de otros mercados, por lo que los mercados financieros son una gran fuente de capital.

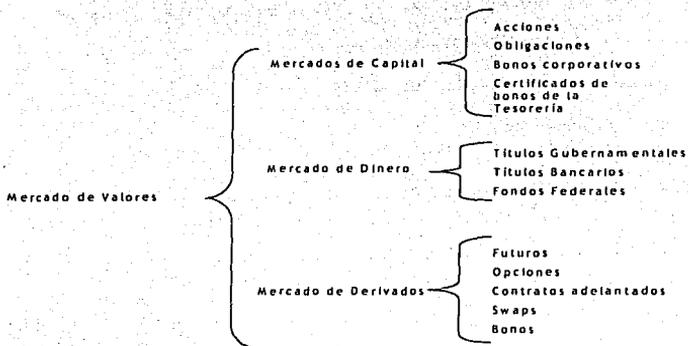
Por lo anterior, es de nuestro interés mencionar los instrumentos con los que pudiera llevar a cabo las operaciones de inversión el reasegurador financiero, entendiéndose por "mercado financiero" a aquel en el que se pueden comprar o vender activos financieros (valores) tales como acciones y bonos.

Conviene recordar que el mercado financiero está a su vez compuesto por distintos mercados en los que se negocian diferentes instrumentos. Así, en el *mercado de dinero* se facilita el flujo de fondos de corto plazo (con vencimientos menores de a un año) mientras que en el *mercado de capital* se realizan operaciones de largo plazo. Los valores que tienen un vencimiento menor a un año y que suelen tener un mayor grado de liquidez se llaman *valores del mercado de dinero*, mientras que los que presentan un vencimiento superior a un año y que generen un rendimiento anual mayor para los inversionistas se denominan *valores de mercado de capital*.

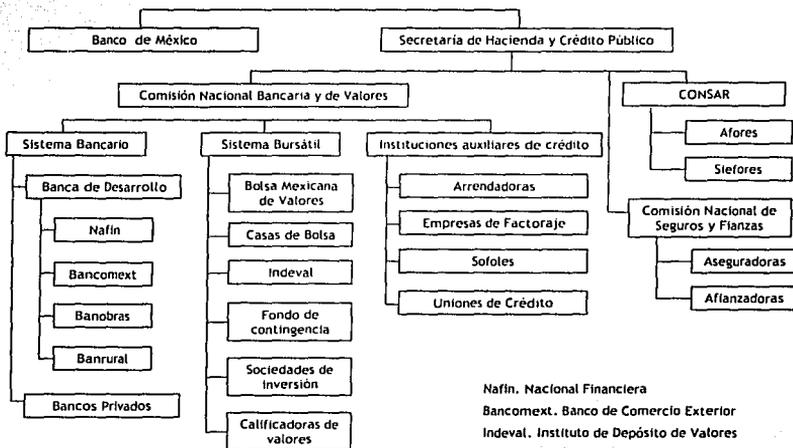
Además de los valores mencionados, en los mercados financieros también se negocian otros instrumentos denominados *derivados*. Un derivado o *derivative* "[...] es cualquier instrumento cuyo valor depende (se "deriva") de otros bienes subyacentes (*underlying*)."⁶ Los derivados más importantes son los futuros (*futures*), las opciones (*options*), los contratos adelantados (*forwards*) y los *swaps*. Adicionalmente, existen distintas categorías de las variables subyacentes que se utilizan en los instrumentos derivados, de tal suerte que pueden encontrarse derivados cuyo bien subyacente es algún otro instrumento financiero (instrumentos de deuda, acciones, divisas e índices financieros), *commodities* duros o blandos y productos agrícolas (azúcar, café, etcétera). Cabe destacar que en la actualidad, el reaseguro financiero hace un uso intensivo del mercado de derivados.

⁶ RODRÍGUEZ, de Castro James, *Introducción al Análisis de Productos Financieros Derivados*, Bolsa Mexicana de Valores, Limusa, Noriega Editores, pp. 27, México, 1996.

En suma, podemos decir que el mercado de valores se compone como sigue:



Por su parte, en México el sistema financiero está conformado por las instituciones que se indican en la siguiente figura, haciendo hincapié que dentro de la Bolsa Mexicana de Valores se encuentra el Mercado de Derivados (Mexder)



II.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La administración del reaseguro financiero se enfoca, primero, en el análisis adecuado del esquema de pago de siniestros, y segundo, en la gestión del contrato propiamente dicho. En cuanto al análisis, el mismo se concentra en determinar el valor de la reserva de los siniestros conocidos y aún no reportados, en los siniestros pendientes de pago y los futuros siniestros. El esquema puede ser cuantificado para cada año calendario o de póliza, estipulando así la periodicidad del pago de siniestros, la prima de reaseguro y la prima adicional en caso de que exista un mayor pago de siniestros a lo esperado dentro de un contrato.

Por su parte, el contrato de reaseguro financiero consta de los siguientes elementos:

1. Riesgo cubierto;
2. Fecha de entrada en vigor;
3. Fecha de expiración del contrato;
4. Tipos de interés, el cual se fija libremente en el contrato;
5. Prima que paga la cedente al reasegurador, la que puede ser pagada en una sola exhibición, en parcialidades o bien en función de las pérdidas ya ocurridas;
6. Comisión que el reasegurador otorga al asegurador, fijada en función de un fondo que se va a constituir;
7. Participación en los beneficios, descrita en una cláusula que permite a la aseguradora participar en el beneficio de la operación (profit commission);
8. Límite Agregado (aggregate limit of liability);
9. Exclusiones; y
10. Penalizaciones.

Para suscribir un contrato de reaseguro financiero, tal y como ocurre en otro tipo de contratos de reaseguro, el suscriptor financiero deberá entregar la siguiente información de la compañía cedente:

- Estados financieros de la cedente de los últimos cinco años;
- Relación de primas y siniestros;
- Informes que permitan conocer el riesgo que va asumir el reasegurador;
- Planificación y proyectos de la cedente durante el periodo a reasegurar; y
- Conocimiento de los esquemas de protección de reaseguro que ha contratado.

En cualquier caso, el asegurador deberá ceñirse al principio de *máxima buena fe* ya que de la información que le proporcione al reasegurador, le permitirá a este último un análisis adecuado del riesgo que estará bajo su responsabilidad.

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS

En este último capítulo mostraremos el aspecto técnico asociado al reaseguro financiero, el cual contempla el cálculo de primas, la reserva de siniestros y el fondo de las primas pagadas al reasegurador. Para que el lector obtenga una mayor comprensión de estos conceptos, al final del capítulo presentamos un caso práctico a manera de ejemplo.

III.1 CÁLCULO DE PRIMAS

Dentro de un contrato de reaseguro financiero, la prima correspondiente que la compañía aseguradora cedente conviene en pagar al reasegurador, deberá ser calculada considerando: (1) la siniestralidad esperada o bien la reserva de siniestros pendientes de pago y/o ocurridos pero no reportados sobre el ramo que se desee transferir; (2) el margen del reasegurador, el cual debe contemplar los costos de administración y su utilidad esperada, y (3) la tasa de interés con la que se calculará el rendimiento esperado. En otras palabras, la prima está compuesta por la prima de riesgo —calculada bajo los modelos tradicionales— y el margen técnico del reasegurador.

Por lo anterior, es de suma importancia dar a conocer la siniestralidad que ha tenido la compañía cedente en su operación por lo menos durante los cinco años anteriores a la fecha de cálculo, así como el detalle de la cartera en riesgo.

A continuación mostraremos el procedimiento del cálculo de las primas correspondientes a las diferentes modalidades de cobertura del reaseguro financiero:

Coberturas prospectivas

1. *Contrato prospectivo de acumulaciones de exceso de pérdida (prospective aggregate excess of loss agreement o spread loss cover)*

La prima deberá ser calculada a valor presente de la siniestralidad esperada de la cartera de siniestros que la cedente desee transferir de un determinado periodo de tiempo y el reasegurador deberá establecer previamente la tasa de interés con la que será invertido dicho monto. La forma de pago de la prima deberá ser anticipada y anual o en forma fraccionada durante la vigencia del contrato, generando intereses.

El procedimiento que se podría seguir para el cálculo de la prima es el siguiente:

1.- Proyección de siniestralidad para el periodo de vigencia del contrato.

Considerando el detalle de siniestralidad a lo largo de por lo menos cinco años respecto de la cartera del ramo en cuestión, ésta deberá ser proyectada para el tiempo de vigencia del contrato, proponiendo así un esquema esperado de pago de siniestros o un promedio de los mismos. En la actualidad, en cada compañía aseguradora y por cada ramo existen diversos métodos para calcular la siniestralidad esperada asociada a una probabilidad de ocurrencia.

Por mostrar un método de cálculo de prima de riesgo cuando se tiene información de siniestralidad de una póliza en el ramo de Grupo y Colectivo Vida se requiere de los siguientes datos:

$S.O_k^A$ = monto (\$) de la siniestralidad ocurrida del beneficio A en el año k

$S.A.T_k^A$ = suma asegurada total al millar del beneficio A en el año k

n = número de años de experiencia requeridos.

A la siniestralidad ocurrida calculada para cada cobertura, se aplicará un factor de incremento del x% con el objeto de soportar posibles desviaciones en la siniestralidad.

$$\text{Cuota siniestral al millar} = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{S.O_k^A (1+x\%)}{S.A.T_k^A}}{n}$$

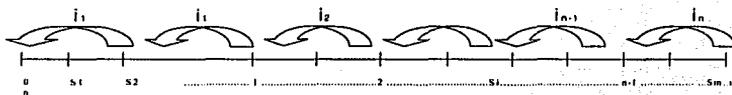
Dependiendo del número de asegurados que se tenga por póliza se establecerá el número de años que se requerirán para el cálculo:

No. Asegurados	Años de Experiencia Requeridos
150 - 499	5
500 - 749	4
750 - 999	3
1,000 - 4,999	2
5,000 - E.A.	1

Este tipo de métodos el cálculo de prima de riesgo está en función de la siniestralidad propia de una póliza, sin embargo para efectos de la proyección de toda una cartera resultaría más práctico buscar una función de tendencia que se aproxime a los datos de siniestralidad conocidos. Estas pueden ser: Lineal; Logarítmica; Polinomial; Potencial; Exponencial o Media Móvil.

2.- Traer a valor presente la siniestralidad previamente calculada.

La tasa a ocupar en este paso deberá ser la que la dirección financiera del reasegurador haya determinado de acuerdo con el rendimiento esperado de sus inversiones. Esta tasa puede ser fija o distinta para cada año del contrato. En ambos casos, la tasa podrá ser convertida a una *efectiva* de una *nominal*, es decir de una *pagadera m-veces al año*, dado que es adecuado que el asegurador pague siniestros periódicamente.



$(1+i) = \left(1 + \frac{i^{(m)}}{m}\right)^m$ donde i = tasa anual y, $i^{(m)}$ = tasa anual pagadera m-veces al año,

$\Rightarrow \frac{i^{(m)}}{m} = \left[(1+i)^{\frac{1}{m}} - 1\right] = i'$ es la tasa efectiva que se ocupará para el valor presente de los siniestros esperados por cada periodo en un año, por lo general puede ser mensual.

Recordando que, la *anualidad* es una serie de pagos periódicos, o bien el valor presente de dichos pagos, suponiendo que el pago periódico es de una unidad, tenemos que:

$$A = V^1 + V^2 + V^3 + \dots + V^k + \dots + V^{n-1} + V^n, \text{ donde } V^k = \frac{1}{(1+i)^k}$$

$$\Rightarrow A = \sum_{k=1}^n V^k = a_{\overline{n}|i}$$

$$\Rightarrow A(1+i) = 1 + V^1 + V^2 + \dots + V^{k-1} + \dots + V^{n-1}$$

$$\Rightarrow A(1+i) - A = 1 - V^n$$

$$\Rightarrow A + Ai - A = 1 - V^n$$

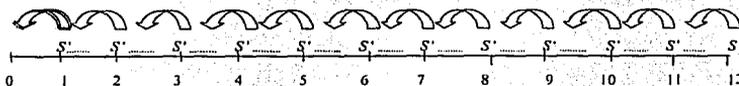
$$\Rightarrow Ai = 1 - V^n$$

$$\therefore A = \frac{1 - V^n}{i} = a_{\overline{n}|i}$$

En este caso, se supone que en cada mes se espera el mismo monto de siniestro, es decir que:

$$S_1 = S_2 = S_3 = \dots = S_k = \dots = S_{11} = S_{12} = S', \text{ por lo que se obtiene que:}$$

$$S' \left(\frac{1 - V^{12}}{i'} \right) = S \quad \text{valor presente de los siniestros esperados en un año, con una tasa efectiva mensual.}$$



En caso de que la tasa de interés no cambie durante la vigencia del contrato, se obtiene:

$$S' \left(\frac{1 - V^{n \times 12}}{i'} \right) = S,$$

donde n = número de años del contrato, indicando que se trata de la siniestralidad total esperada durante n años, sin embargo para efectos de cálculo de prima por año, resulta equivalente en este caso que

$$S' \left(\frac{1 - V^{12}}{i'} \right) = S \text{ sea la misma para cualquier año del contrato}$$

El supuesto anterior podrá funcionar en los ramos en los que la frecuencia de siniestralidad y la probabilidad de ocurrencia es la misma en cualquier mes del año, como ocurre en la cartera de *Autos*, *Vida Individual* o bien en la de *Grupo y Colectivo Vida*. En cambio, en el ramo de *Daños* los factores externos y naturales como lo son vientos, huracanes y/o sequías influyen considerablemente en la severidad y probabilidad de ocurrencia de siniestros en determinados meses del año.

En el caso de que el monto de siniestros esperado en cada mes sea distinto y que los siniestros esperados sean independientes, tenemos la siguiente matriz de siniestros:

$S_{1,1}$	$S_{1,2}$	$S_{1,3}$		$S_{1,j}$	$S_{1,j+1}$		$S_{1,m-2}$	$S_{1,m-1}$	$S_{1,n}$
$S_{2,1}$	$S_{2,2}$	$S_{2,3}$		$S_{2,j}$	$S_{2,j+1}$		$S_{2,m-2}$	$S_{2,m-1}$	$S_{2,n}$
$S_{3,1}$	$S_{3,2}$	$S_{3,3}$		$S_{3,j}$	$S_{3,j+1}$		$S_{3,m-2}$	$S_{3,m-1}$	$S_{3,n}$
$S_{4,1}$	$S_{4,2}$	$S_{4,3}$	$S_{4,4}$	$S_{4,j}$	$S_{4,j+1}$		$S_{4,m-2}$	$S_{4,m-1}$	$S_{4,n}$
$S_{i,1}$	$S_{i,2}$	$S_{i,3}$		$S_{i,j}$	$S_{i,j+1}$		$S_{i,m-2}$	$S_{i,m-1}$	$S_{i,n}$
$S_{m-2,1}$	$S_{m-2,2}$	$S_{m-2,3}$		$S_{m-2,j}$	$S_{m-2,j+1}$		$S_{m-2,m-2}$	$S_{m-2,m-1}$	$S_{m-2,n}$
$S_{m-1,1}$	$S_{m-1,2}$	$S_{m-1,3}$		$S_{m-1,j}$	$S_{m-1,j+1}$		$S_{m-1,m-2}$	$S_{m-1,m-1}$	$S_{m-1,n}$
$S_{m,1}$	$S_{m,2}$	$S_{m,3}$		$S_{m,j}$	$S_{m,j+1}$		$S_{m,m-2}$	$S_{m,m-1}$	$S_{m,n}$

donde, m = número de años del contrato, n = número de mes del m -ésimo año del contrato y, $S_{i,j}$ = Siniestralidad esperada del i -ésimo mes en el año j -ésimo del contrato.

Dado lo anterior y en el supuesto que la tasa de interés es diferente en cada año, entonces:

$$S_{1,1} \left(\frac{1}{1+i_1'} \right)^1 + S_{1,2} \left(\frac{1}{1+i_1'} \right)^2 + S_{1,3} \left(\frac{1}{1+i_1'} \right)^3 + \dots + S_{1,j} \left(\frac{1}{1+i_1'} \right)^j + \dots + S_{1,12} \left(\frac{1}{1+i_1'} \right)^{12} = S_1$$

$$S_{2,1} \left(\frac{1}{1+i_2'} \right)^1 + S_{2,2} \left(\frac{1}{1+i_2'} \right)^2 + S_{2,3} \left(\frac{1}{1+i_2'} \right)^3 + \dots + S_{2,j} \left(\frac{1}{1+i_2'} \right)^j + \dots + S_{2,12} \left(\frac{1}{1+i_2'} \right)^{12} = S_2$$

$$S_{3,1} \left(\frac{1}{1+i_3'} \right)^1 + S_{3,2} \left(\frac{1}{1+i_3'} \right)^2 + S_{3,3} \left(\frac{1}{1+i_3'} \right)^3 + \dots + S_{3,j} \left(\frac{1}{1+i_3'} \right)^j + \dots + S_{3,12} \left(\frac{1}{1+i_3'} \right)^{12} = S_3$$

⋮

$$S_{i,1} \left(\frac{1}{1+i_i'} \right)^1 + S_{i,2} \left(\frac{1}{1+i_i'} \right)^2 + S_{i,3} \left(\frac{1}{1+i_i'} \right)^3 + \dots + S_{i,j} \left(\frac{1}{1+i_i'} \right)^j + \dots + S_{i,12} \left(\frac{1}{1+i_i'} \right)^{12} = S_i$$

⋮

$$S_{m,1} \left(\frac{1}{1+i_m'} \right)^1 + S_{m,2} \left(\frac{1}{1+i_m'} \right)^2 + S_{m,3} \left(\frac{1}{1+i_m'} \right)^3 + \dots + S_{m,j} \left(\frac{1}{1+i_m'} \right)^j + \dots + S_{m,12} \left(\frac{1}{1+i_m'} \right)^{12} = S_m$$

Donde S_i = siniestralidad total esperada en el i -ésimo año del contrato. Para obtener el valor presente total, se tiene que:

$$S_1 + S_2 \left(\frac{1}{1+i_1} \right)^1 + S_3 \left(\frac{1}{1+i_2} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_1} \right)^1 + S_4 \left(\frac{1}{1+i_3} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_2} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_1} \right)^1 + \dots + S_m \left(\frac{1}{1+i_{m-1}} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_{m-2}} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_{m-3}} \right)^1 \dots \left(\frac{1}{1+i_3} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_2} \right)^1 \left(\frac{1}{1+i_1} \right)^1 = S$$

Por lo tanto S = valor presente de la siniestralidad esperada durante la vigencia del contrato. Sin embargo, como se mencionó anteriormente para efectos de cálculo de prima por año de contrato, se obtiene que:

S_1 = valor presente de la siniestralidad esperada del primer año

S_2 = valor presente al inicio del segundo año de la siniestralidad esperada de ese mismo año

S_3 = valor presente al inicio del tercer año de la siniestralidad esperada de ese mismo año

:

:

:

S_m = valor presente al inicio del m año de la siniestralidad esperada de ese mismo año

El departamento técnico del reasegurador deberá determinar el esquema de pagos de siniestros esperados de acuerdo con el análisis y criterio establecidos, en ambos casos se obtiene el valor presente de los siniestros esperados por año de contrato y lo podemos llamar la *prima de riesgo* = ψ_i del año i -ésimo.

3.- Recargar la prima de riesgo.

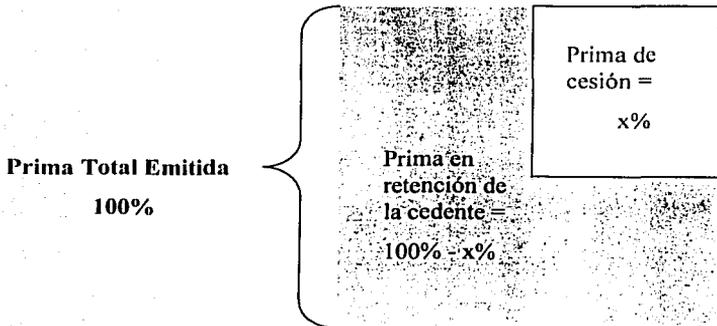
Una vez calculada la prima de riesgo, deberá ser recargada con un cierto porcentaje de margen que el reasegurador requiera para cubrir los gastos generados en este tipo de contrato (α) más su utilidad esperada (β), esto es la *prima de reaseguro del i -ésimo año*

$$(\theta_i): \quad \frac{\psi_i}{(1-\alpha-\beta)} = \theta_i$$

2. Contrato de cuota-parte financiero (financial quota-share agreement)

Para este tipo de contrato, como sucede en el tradicional, es muy importante que la nota técnica para el cálculo de las primas correspondientes a los riesgos que suscribe la cedente, sea revisada en conjunto con el área técnica del reasegurador, debido a que de tal suerte puede ocurrir que la prima que está cobrando la cedente sea insuficiente para cubrir los siniestros.

Lo anterior es debido a que la prima de reaseguro para este tipo de contrato, es un porcentaje de la prima total emitida de una cartera específica de la cedente:



Denominemos:

Prima Total Emitida:	P_E
Prima en Retención de la Cedente:	P_R
Prima de Cesión, Prima Cedida:	P_C
Siniestros Cedidos:	SC_i , con $i \in (1, n)$

La prima cedida resulta ser proporcional a los riesgos en curso cedidos, sin embargo el reasegurador pagará los siniestros potenciales hasta un tope máximo que está en función de un porcentaje sobre la prima cedida: $SC_i \leq y\%P_C$

Bajo esta modalidad de contrato, la cedente recibe una comisión que está en función de (1) la siniestralidad dada en cada año de vigencia del contrato y (2) del margen técnico del reasegurador, el cual debe estar compuesto por sus gastos de operación y su utilidad esperada.

Como se mencionó en el primer capítulo del presente trabajo, en el contrato debe quedar estipulado el porcentaje de comisión que recibirá la cedente y la condición para que se le sea dado:

Límite del margen	Comisión Cedida (%)	Si la Siniestralidad $\sum_{i=1}^n SC_i$, está entre: (%)
Mínimo	$100 - m - (\delta + \varepsilon_2)$	$(\delta + \varepsilon_1, \delta + \varepsilon_2]$
Provisional	$100 - m - (\delta + \varepsilon_1)$	$(\delta, \delta + \varepsilon_1]$
Máximo	$100 - m - \delta$	$[0, \delta]$

Donde: $m\% = 100\% - y\%$, margen del reasegurador, y
 $\delta < \delta + \varepsilon_1 < \delta + \varepsilon_2 < y - m$

Mostremos un ejemplo considerando: $y = 90\% \Rightarrow m = 10\%$

Límite del margen	Comisión Cedida (%)	Si la Siniestralidad es: (%)
Mínimo	10	$(60, 80]$
Provisional	30	$(40, 60]$
Máximo	50	$[0, 40]$

Coberturas retrospectivas de reaseguro financiero

3. Pólizas de tiempo y distancia (time and distance policies)

Dentro de este tipo de cobertura, la aseguradora cede parte de su cartera de siniestros ocurridos y conocidos al reasegurador, por lo que el cálculo de la prima que la cedente convendrá en pagar al reasegurador está en función del valor actualizado de los siniestros a las fechas de pago que hayan negociado ambas partes.

El procedimiento que se podría seguir para el cálculo de la prima es el siguiente:

1.- Establecer el monto de siniestralidad que la cedente requiere sea transferida.

El asegurador debe dar a conocer el detalle de la siniestralidad que le transferirá al reasegurador, con el fin de que este último determine la viabilidad de administrar el

esquema de pago de siniestros; en otras palabras, el reasegurador debe conocer (a) el número de siniestros, (b) el monto de cada siniestro y (c) el tipo de siniestro.

2.- Determinar el esquema de pago de siniestros

Una vez que el reasegurador conozca el total de siniestralidad bajo su responsabilidad, entonces podrá establecer un esquema de pagos periódicos hasta la extinción del monto de siniestros transferidos, en función de la tasa de interés y el flujo de efectivo disponible periódicamente que la dirección financiera haya determinado. Hasta el momento se desconoce el número años del contrato en los que liquidará la siniestralidad el reasegurador, por lo que supongamos que:

$$\sum_{i=1}^k S_i = S = \text{total de siniestralidad cedida al reasegurador};$$

$n =$ número de años del contrato;

$m =$ periodicidad de pago de la siniestralidad, es decir si es mensual, entonces $m = 12$; si es trimestral, entonces $m = 4$; si es semestral, entonces $m = 2$ y si es anual, entonces $m = 1$

Una vez, que se haya analizado el monto de siniestros a liquidar, se deberá establecer el período de cobertura del contrato, en función del pago periódico que el reasegurador estará dispuesto a pagar y que cumpla con las expectativas de pago de siniestros de la compañía aseguradora.

Sea:	Monto de siniestralidad trasferida	=	S
	Monto de cada pago periódico	=	P
	Tasa de Interés Efectiva	=	i

Obtenemos que:

$$\Rightarrow S = Pn$$

$$\therefore n = \frac{S}{P}$$

3.- Calcular el valor descontado de los pagos a cargo del reasegurador

La tasa de interés la tenemos que convertir en una de descuento. Sabemos que:

$$\Rightarrow 1 - d = V$$

$$\Rightarrow 1 - d = \frac{1}{(1+i)}$$

$$\therefore d = 1 - \frac{1}{(1+i)}$$

4.- Calcular la prima única de riesgo.

El monto de siniestralidad transferido deberá ser traído a valor presente con la tasa de descuento previamente calculada, llegando así a la *prima única de riesgo*:

$$\psi = S(1-d)^n$$

5.- Recargar la prima de riesgo.

Una vez calculada la prima de riesgo, ésta deberá ser recargada con un cierto porcentaje de margen que el reasegurador requiera para cubrir los gastos generados en este tipo de contrato (α) más su utilidad esperada (β), esto da lugar a la prima única de reaseguro: $\therefore \theta = \frac{\psi}{(1-\alpha-\beta)}$

4. Contrato de transferencia de cartera de siniestros (*Loss portfolio transfer agreement*)

Dentro de esta modalidad se cede la administración y el pago de las obligaciones pendientes de cumplir por parte de la aseguradora: la *reserva de siniestros ocurridos pero no reportados* (S.O.N.R.) durante el ejercicio de una institución de seguros o bien con las siglas en inglés *I.B.N.R. (Incurred But Not Reported)*. Para el cálculo de S.O.N.R. se requiere de un procedimiento preciso estadístico, permitiendo una estimación de la reserva de dichos siniestros.

Cabe mencionar la definición que establece la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros de los Siniestros Ocurridos pero No Reportados:

Los siniestros ocurridos pero no reportados, son aquellos eventos que se producen en un intervalo de tiempo, durante la vigencia de la póliza, pero que se conocen con posterioridad a la fecha de cierre o de valuación de un periodo contable. El objeto de la reserva por siniestros ocurridos y no reportados es crear provisiones para cubrir siniestros que no han sido reportados a una fecha determinada, pero que ya ocurrieron.

Los siniestros ocurridos y no reportados, se constituyen por:

- Siniestros ocurridos pero aún no reportados los cuales se caracterizan porque el acaecimiento del siniestro no ha sido reportado aún, debido a retrasos de tipo administrativo o de la clase de contingencia cubierta.
- Siniestros ocurridos pero no reportados completamente, son aquellos ya ocurridos y reportados, pero cuyo costo está incompleto o no ha sido determinado con precisión.⁷

⁷Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, *Reglas para la Constitución y valuación de la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados y de la reserva de gastos de ajuste asignados al siniestro, de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros*, Tomo II, AMIS, 2002.

La C.N.S.F. permite que cada compañía aseguradora calcule de acuerdo con su propio análisis este tipo de reserva, con previo registro de la nota técnica correspondiente.

En la actualidad existen diversos métodos actuariales para el cálculo de este tipo de reserva y el que más se adecue a la solvencia de la aseguradora será el que la dirección de la compañía aseguradora decida registrar.

Dado que la prima de reaseguro bajo esta modalidad es calculada en función de la transferencia de la reserva de S.O.N.R., es importante mencionar algunos de los métodos de cálculo:

Modelo de crecimiento

A través de los porcentajes de los montos de siniestros pagados durante un periodo razonable de tiempo, el que por lo general es de cinco años, se calcula el pago final de la reserva.

A continuación, mostraremos los pasos a seguir para el cálculo seguido de un ejemplo:

Paso 1. Considerar los siniestros pagados acumulados al periodo en que ocurrió el siniestro.

Sea $P_{i,j}$ los siniestros pagados en el año de desarrollo j , con respecto al año de accidente i , donde $i = 1, \dots, s$; $j = 0, \dots, s-1$, está representado por la siguiente matriz:

		Año de Desarrollo									
		0	1	2	3	.	.	j	.	.	s-1
Año del Accidente	1	$P_{i,j}$									
	2										
	3										
	.										
	i										
	.										
s											

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1989	750	151	175	124	31
1990	780	132	133	105	
1991	870	97	76		
1992	987	111			
1993	1078				

Denotemos los siniestros pagados acumulados en el año de desarrollo j , con respecto al año del accidente i por $C_{i,j}$. Esto es: $C_{i,j} = \sum_{h=1}^j P_{i,h}$

		Año de Desarrollo							
		0	1	...	$j-1$	j	...	$s-2$	$s-1$
Año del Accidente	1	P_{10}	$P_{10} + P_{11}$	...	$P_{10} + P_{11} + \dots + P_{1,j-1}$	$P_{10} + P_{11} + \dots + P_{1,j-1} + P_{1j}$	...	$P_{10} + P_{11} + \dots + P_{1,s-2} + P_{1,s-1}$	$P_{10} + P_{11} + \dots + P_{1,s-1} + P_{1s}$
	2	P_{20}	$P_{20} + P_{21}$	...	$P_{20} + P_{21} + \dots + P_{2,j-1}$	$P_{20} + P_{21} + \dots + P_{2,j-1} + P_{2j}$	...	$P_{20} + P_{21} + \dots + P_{2,s-2} + P_{2,s-1}$	
	3	P_{30}	$P_{30} + P_{31}$	...	$P_{30} + P_{31} + \dots + P_{3,j-1}$	$P_{30} + P_{31} + \dots + P_{3,j-1} + P_{3j}$...		
		
		
	$i-1$	$P_{i-1,0}$	$P_{i-1,0} + P_{i-1,1}$	...	$P_{i-1,0} + P_{i-1,1} + \dots + P_{i-1,j-1}$	$P_{i-1,0} + P_{i-1,1} + \dots + P_{i-1,j-1} + P_{i-1,j}$...		
	i	P_{i0}	$P_{i0} + P_{i1}$	...	$P_{i0} + P_{i1} + \dots + P_{i,j-1}$...		
		
$s-1$	$P_{s-1,0}$	$P_{s-1,0} + P_{s-1,1}$	...			...
s	P_{s0}		...			...

		Año de Desarrollo							
		0	1	...	$j-1$	j	...	$s-2$	$s-1$
Año del Accidente	1	$C_{1,0}$	$C_{1,1}$	...	$C_{1,j-1}$	$C_{1,j}$	...	$C_{1,s-2}$	$C_{1,s-1}$
	2	$C_{2,0}$	$C_{2,1}$	...	$C_{2,j-1}$	$C_{2,j}$	...	$C_{2,s-2}$	
	3	$C_{3,0}$	$C_{3,1}$	...	$C_{3,j-1}$	$C_{3,j}$...		
		
		
	$i-1$	$C_{i-1,0}$	$C_{i-1,1}$	...	$C_{i-1,j-1}$	$C_{i-1,j}$...		
	i	$C_{i,0}$	$C_{i,1}$	...	$C_{i,j-1}$...		
		
$s-1$	$C_{s-1,0}$	$C_{s-1,1}$	...			...
s	$C_{s,0}$		...			...

Siniestros pagados acumulados

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1989	750	901	1,076	1,200	1,231
1990	780	912	1,045	1,150	
1991	870	967	1,043		
1992	987	1,098			
1993	1,078				

Paso 2. Calcular para cada año de desarrollo, el porcentaje de siniestralidad pagada.

	Año de Desarrollo								
	0	1	2	j-1		j	s-2		s-1
1	$\frac{C_{1,0}}{C_{1,0-1}}$	$\frac{C_{1,1}}{C_{1,1-1}}$	$\frac{C_{1,2}}{C_{1,2-1}}$	.....		$\frac{C_{1,j-1}}{C_{1,j-1}}$	$\frac{C_{1,j}}{C_{1,j-1}}$	.....
	$\frac{C_{1,0}}{C_{1,0-1}}$	$\frac{C_{1,1}}{C_{1,1-1}}$	$\frac{C_{1,2}}{C_{1,2-1}}$	.....		$\frac{C_{1,j-1}}{C_{1,j-1}}$	$\frac{C_{1,j}}{C_{1,j-1}}$	.....
2	$\frac{C_{2,0}}{C_{2,0-2}}$	$\frac{C_{2,1}}{C_{2,1-2}}$	$\frac{C_{2,2}}{C_{2,2-2}}$	.....		$\frac{C_{2,j-1}}{C_{2,j-2}}$	$\frac{C_{2,j}}{C_{2,j-2}}$	.....
	$\frac{C_{2,0}}{C_{2,0-2}}$	$\frac{C_{2,1}}{C_{2,1-2}}$	$\frac{C_{2,2}}{C_{2,2-2}}$	.....		$\frac{C_{2,j-1}}{C_{2,j-2}}$	$\frac{C_{2,j}}{C_{2,j-2}}$	.....
3	$\frac{C_{3,0}}{C_{3,0-3}}$	$\frac{C_{3,1}}{C_{3,1-3}}$	$\frac{C_{3,2}}{C_{3,2-3}}$	.....		$\frac{C_{3,j-1}}{C_{3,j-3}}$	$\frac{C_{3,j}}{C_{3,j-3}}$	.....
	$\frac{C_{3,0}}{C_{3,0-3}}$	$\frac{C_{3,1}}{C_{3,1-3}}$	$\frac{C_{3,2}}{C_{3,2-3}}$	.....		$\frac{C_{3,j-1}}{C_{3,j-3}}$	$\frac{C_{3,j}}{C_{3,j-3}}$	.....
j-1	$\frac{C_{j-1,0}}{C_{j-1,0-j-1}}$	$\frac{C_{j-1,1}}{C_{j-1,1-j-1}}$	$\frac{C_{j-1,2}}{C_{j-1,2-j-1}}$	.....		$\frac{C_{j-1,j-1}}{C_{j-1,j-1}}$	$\frac{C_{j-1,j}}{C_{j-1,j-1}}$	.....
	$\frac{C_{j-1,0}}{C_{j-1,0-j-1}}$	$\frac{C_{j-1,1}}{C_{j-1,1-j-1}}$	$\frac{C_{j-1,2}}{C_{j-1,2-j-1}}$	.....		$\frac{C_{j-1,j-1}}{C_{j-1,j-1}}$	$\frac{C_{j-1,j}}{C_{j-1,j-1}}$	.....
j	$\frac{C_{j,0}}{C_{j,0-j}}$	$\frac{C_{j,1}}{C_{j,1-j}}$	$\frac{C_{j,2}}{C_{j,2-j}}$	.....		$\frac{C_{j,j-2}}{C_{j,j-2}}$	$\frac{C_{j,j}}{C_{j,j-2}}$	.....
	$\frac{C_{j,0}}{C_{j,0-j}}$	$\frac{C_{j,1}}{C_{j,1-j}}$	$\frac{C_{j,2}}{C_{j,2-j}}$	.....		$\frac{C_{j,j-2}}{C_{j,j-2}}$	$\frac{C_{j,j}}{C_{j,j-2}}$	.....
s-1	$\frac{C_{s-1,0}}{C_{s-1,0-1}}$	$\frac{C_{s-1,1}}{C_{s-1,1-1}}$	.....		.....		.....
	$\frac{C_{s-1,0}}{C_{s-1,0-1}}$	$\frac{C_{s-1,1}}{C_{s-1,1-1}}$	.....		.....		.....
s	$\frac{C_{s,0}}{C_{s,0}}$	.....		.....		.....
	$\frac{C_{s,0}}{C_{s,0}}$	.....		.....		.....

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Sea $Y_{i,j} = D_{i,j} \times X_i$ la matriz del producto de factores obtenidos de la matriz anterior por el porcentaje obtenido para cada año del accidente.

	Año de Desarrollo								
	0	1	2	.....	$i-1$	i$	.....	s-2$	$s-1$
1	$Y_{1,0}$	$Y_{1,1}$	$Y_{1,2}$	.....	$Y_{1,i-1}$	$Y_{1,i}$	.....	$Y_{1,s-2}$	$Y_{1,s-1}$
2	$Y_{2,0}$	$Y_{2,1}$	$Y_{2,2}$	.....	$Y_{2,i-1}$	$Y_{2,i}$	.....	$Y_{2,s-2}$	
3	$Y_{3,0}$	$Y_{3,1}$	$Y_{3,2}$	.....	$Y_{3,i-1}$	$Y_{3,i}$	.....	$Y_{3,s-1}$	
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
$i-1$	$Y_{i-1,0}$	$Y_{i-1,1}$	$Y_{i-1,2}$	.....	$Y_{i-1,i-1}$		.....	
i	$Y_{i,0}$	$Y_{i,1}$	$Y_{i,2}$	.....	$Y_{i,i-1}$		.....	
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
$s-1$	$Y_{s-1,0}$	$Y_{s-1,1}$		.....			.....
s	$Y_{s,0}$			.....			.....

Donde:

$$X_1 = X$$

$$X_2 = Y_{1,s-2}$$

$$X_3 = \frac{Y_{1,s-3} + Y_{2,s-3}}{2}$$

$$X_4 = \frac{Y_{1,s-4} + Y_{2,s-4} + Y_{3,s-4}}{3}$$

:

$$X_i = \frac{Y_{1,s-i} + Y_{2,s-i} + Y_{3,s-i} + Y_{4,s-i} + \dots + Y_{i-1,s-i}}{i-1}$$

:

$$X_s = \frac{Y_{1,0} + Y_{2,0} + Y_{3,0} + Y_{4,0} + \dots + Y_{s-1,0}}{s-1}$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estimación del pago final

Año del Accidente	Año de Desarrollo					Porcentaje	Estimación del Pago Final
	0	1	2	3	4		
1989	750	901	1076	1200	1231	95.0%	1296
1990	780	912	1045	1150		92.6%	1242
1991	870	967	1043			83.6%	1248
1992	967	1098				73.5%	1494
1993	1078					64.1%	1681

Paso 5. Obtener las diferencias de los últimos siniestros pagados (diagonal de siniestros pagados) menos la estimación del pago final a pagar:

Año del Accidente	Pago de Pérdidas	Estimación del Pago Final	Responsabilidad de la Pérdida
1	$C_{1,1-1}$	E_1	$R_1 = E_1 - C_{1,1-1}$
2	$C_{2,2-2}$	E_2	$R_2 = E_2 - C_{2,2-2}$
3	$C_{3,3-3}$	E_3	$R_3 = E_3 - C_{3,3-3}$
:	:	:	:
$i-1$	$C_{i-1,i-(i-1)}$	E_{i-1}	$R_{i-1} = E_{i-1} - C_{i-1,i-(i-1)}$
i	$C_{i,i-i}$	E_i	$R_i = E_i - C_{i,i-i}$
:	:	:	:
s	$C_{s,0}$	E_s	$R_s = E_s - C_{s,0}$
Total	$\sum_{i=1}^s C_i$	$\sum_{i=1}^s E_i$	$\sum_{i=1}^s R_i = \sum_{i=1}^s (E_i - C_i)$

$$\therefore \sum_{i=1}^s R_i = \text{Reserva de Siniestros Ocurridos pero No Reportados, bajo el}$$

Modelo de Crecimiento.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Reserva de Sinistros Ocurridos Pero No Reportados

Año del Accidente	Pago de Pérdidas	Estimación del Pago Final	Responsabilidad de la Pérdida
1989	1,231	1,296	65
1990	1,150	1,242	92
1991	1,043	1,248	205
1992	1,098	1,494	396
1993	1,078	1,681	603
Total	5,600	6,960	1,360

En el ejemplo, la Reserva de Sinistros Ocurridos pero No Reportados es \$1,360

Modelo de la Razón

Al igual que el modelo mencionado anteriormente, se necesitan los siniestros pagados acumulados al periodo en que ocurrió el siniestro.

Los pasos a seguir del método de cálculo son los siguientes:

Paso 1. Se considera la matriz de **siniestros pagados acumulados** al periodo en que ocurrió el siniestro como el modelo de crecimiento, obteniendo así: $C_{i,j} = \sum_{h=1}^j P_{i,h}$

		Año de Desarrollo							
		0	1	...	$j-1$	j	...	$s-2$	$s-1$
Año del Accidente	1	$C_{1,0}$	$C_{1,1}$	...	$C_{1,j-1}$	$C_{1,j}$	...	$C_{1,s-2}$	$C_{1,s-1}$
	2	$C_{2,0}$	$C_{2,1}$	...	$C_{2,j-1}$	$C_{2,j}$	...	$C_{2,s-2}$	
	3	$C_{3,0}$	$C_{3,1}$	...	$C_{3,j-1}$	$C_{3,j}$			
				...					
				...					
	$i-1$	$C_{i-1,0}$	$C_{i-1,1}$	...	$C_{i-1,j-1}$	$C_{i-1,j}$			
	i	$C_{i,0}$	$C_{i,1}$	...	$C_{i,j-1}$				
				...					
$s-1$	$C_{s-1,0}$	$C_{s-1,1}$							
s	$C_{s,0}$								

Siniestros pagados acumulados

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1989	750	901	1,076	1,200	1,231
1990	780	912	1,045	1,150	
1991	870	967	1,043		
1992	987	1,098			
1993	1,078				

Paso 2. Calcular el porcentaje de crecimiento para cada año de desarrollo, obteniendo los promedios aritméticos correspondientes.

Año del Accidente	Año 0 al 1	Año 1 al 2	.....	Año j-1 al j	.....	Año s-3 al s-2	Año s-2 al s-1
1	$C_{1,1}$ $C_{1,0}$	$C_{1,2}$ $C_{1,1}$	.....	$C_{1,j}$ $C_{1,j-1}$	.....	$C_{1,s-2}$ $C_{1,s-3}$	$C_{1,s-1}$ $C_{1,s-2}$
2	$C_{2,1}$ $C_{2,0}$	$C_{2,2}$ $C_{2,1}$	.....	$C_{2,j}$ $C_{2,j-1}$	.....	$C_{2,s-2}$ $C_{2,s-3}$	
:	:	:	:	:	:		
i	$C_{i,1}$ $C_{i,0}$	$C_{i,2}$ $C_{i,1}$		$C_{i,j}$ $C_{i,j-1}$			
:	:	:	:				
s-2	$C_{s-2,1}$ $C_{s-2,0}$	$C_{s-2,2}$ $C_{s-2,1}$					
s-1	$C_{s-1,1}$ $C_{s-1,0}$						
Promedio Aritmético	$\frac{1}{s-1} \sum_{h=1}^{s-1} C_{h,1}$ $\sum_{h=1}^{s-1} C_{h,0}$	$\frac{1}{s-2} \sum_{h=1}^{s-2} C_{h,2}$ $\sum_{h=1}^{s-2} C_{h,1}$	.....	$\frac{1}{i} \sum_{h=1}^i C_{h,j}$ $\sum_{h=1}^i C_{h,j-1}$	.....	$\frac{1}{2} \sum_{h=1}^2 C_{h,s-1}$ $\sum_{h=1}^2 C_{h,s-2}$	$\frac{C_{1,s-1}}{C_{1,s-2}}$

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Estimación de Factores de Siniestralidad

Año del Accidente	Del Año 0 al Año 1	Del Año 1 al Año 2	Del Año 2 al Año 3	Del Año 3 al Año 4
1989	1.20	1.19	1.12	1.03
1990	1.17	1.15	1.10	
1991	1.11	1.08		
1992	1.11			
Promedio Aritmético	1.15	1.14	1.11	1.03

Paso 3. Fijar un factor estimado de los siniestros que aun faltan por pagar en el tiempo; determinar con este ultimo factor y considerando un patrón uniforme para el desarrollo de los siniestros en el tiempo un proceso de acumulación inversa los factores de siniestralidad que se esperan pagar en años futuros.

Sea X = factor estimado de siniestros que faltan por pagarse.

$$Y_{s-2} = \frac{C_{1,s-1}}{C_{1,s-2}} X, Y_{s-3} = \frac{1}{2} \sum_{h=1}^2 \frac{C_{h,s-1}}{C_{h,s-2}} Y_{s-2}, \dots, Y_{j-1} = \frac{1}{i} \sum_{h=1}^i \frac{C_{h,i}}{C_{h,j-1}} Y_j, \dots, Y_1 = \frac{1}{s-2} \sum_{h=1}^{s-2} \frac{C_{h,2}}{C_{h,1}} Y_2, Y_0 = \frac{1}{s-1} \sum_{h=1}^{s-1} \frac{C_{h,0}}{C_{h,0}} Y_1$$

Sean los Promedios Acumulados:

Año del Accidente	Año 0 al 1	Año 1 al 2	.....	Año j-1 al j	.....	Año s-3 al s-2	Año s-2 al s-1
Promedio Aritmético	$\frac{1}{s-1} \sum_{h=1}^s \frac{C_{h,1}}{C_{h,0}}$	$\frac{1}{s-2} \sum_{h=1}^{s-2} \frac{C_{h,2}}{C_{h,1}}$	.....	$\frac{1}{i} \sum_{h=1}^i \frac{C_{h,i}}{C_{h,j-1}}$	.....	$\frac{1}{2} \sum_{h=1}^2 \frac{C_{h,s-1}}{C_{h,s-2}}$	$\frac{C_{1,s-1}}{C_{1,s-2}}$
Promedio Acumulado	Y_0	Y_1	.....	Y_{j-1}	.....	Y_{s-3}	Y_{s-2}

Estimación de Factores de Siniestralidad

Año del Accidente	Del Año 0 al Año 1	Del Año 1 al Año 2	Del Año 2 al Año 3	Del Año 3 al Año 4	
1989	1.20	1.19	1.12	1.03	
1990	1.17	1.15	1.10		
1991	1.11	1.08			
1992	1.11				
Promedio Aritmético	1.15	1.14	1.11	1.03	
Promedio Acumulado	1.57	1.37	1.20	1.08	1.05

Paso 4. Multiplicar el último pago acumulado de cada año por el promedio acumulado correspondiente, obteniendo el monto total estimado de siniestro por año de ocurrencia.

Año del Accidente	Año de Desarrollo							Promedio Acumulado	Estimación de Pago	
	0	1	2	...	$t-1$	t	$t+1$			
1	$C_{1,0}$	$C_{1,1}$	$C_{1,2}$	.....	$C_{1,t-1}$	$C_{1,t}$	.....	$C_{1,t+1}$	Y_1	E_1
2	$C_{2,0}$	$C_{2,1}$	$C_{2,2}$	.....	$C_{2,t-1}$	$C_{2,t}$	.....	$C_{2,t+1}$	Y_2	E_2
3	$C_{3,0}$	$C_{3,1}$	$C_{3,2}$	.....	$C_{3,t-1}$	$C_{3,t}$	.....	$C_{3,t+1}$	Y_3	E_3
...
$t-1$	$C_{t-1,0}$	$C_{t-1,1}$	$C_{t-1,2}$	.....	$C_{t-1,t-1}$				Y_{t-1}	E_{t-1}
t	$C_{t,0}$	$C_{t,1}$	$C_{t,2}$	.....	$C_{t,t-1}$				Y_t	E_t
...
$t+1$	$C_{t+1,0}$	$C_{t+1,1}$							Y_{t+1}	E_{t+1}
s	$C_{s,0}$								Y_s	E_s

Estimación del pago final

Año del Accidente	Año de Desarrollo					Factor	Estimación del Pago Final
	0	1	2	3	4		
1989	750	901	1,076	1,200	1,231	1.05	1,293
1990	780	912	1,045	1,150		1.08	1,242
1991	870	967	1,043			1.20	1,252
1992	987	1,098				1.37	1,504
1993	1,078					1.57	1,692

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Paso 5. Obtener las diferencias de los últimos siniestros pagados menos la estimación del pago final.

Año del Accidente	Pago de Pérdidas	Estimación del Pago Final	Responsabilidad de la Pérdida
1	$C_{1,1-1}$	E_1	$R_1 = E_1 - C_{1,1-1}$
2	$C_{2,1-2}$	E_2	$R_2 = E_2 - C_{2,1-2}$
3	$C_{3,1-3}$	E_3	$R_3 = E_3 - C_{3,1-3}$
...
$i-1$	$C_{i-1,1-(i-1)}$	E_{i-1}	$R_{i-1} = E_{i-1} - C_{i-1,1-(i-1)}$
i	$C_{i,1-i}$	E_i	$R_i = E_i - C_{i,1-i}$
s	$C_{s,0}$	E_s	$R_s = E_s - C_{s,0}$
Total	$\sum_{i=1}^s C_i$	$\sum_{i=1}^s E_i$	$\sum_{i=1}^s R_i = \sum_{i=1}^s (E_i - C_i)$

$\therefore \sum_{i=1}^s R_i =$ Reserva de Siniestros Ocurridos pero No Reportados, bajo el Modelo de la Razón.

Reserva de Siniestros Ocurridos Pero No Reportados

Año del Accidente	Pago de Pérdidas	Estimación del Pago Final	Responsabilidad de la Pérdida
1989	1,231	1,293	62
1990	1,150	1,242	92
1991	1,043	1,252	209
1992	1,098	1,504	406
1993	1,078	1,692	614
Total	5,600	6,983	1,383

Del ejemplo, obtenemos que la Reserva de Siniestros Ocurridos pero No Reportados es \$1,383



Como podemos observar, con los mismos datos obtuvimos distintos resultados, lo cual no indica que un modelo sea mejor que otro, esto dependerá de la solvencia de cada compañía aseguradora.

Finalmente, una vez que se conoce el monto de la reserva de S.O.N.R. que la compañía aseguradora decide ceder a la reaseguradora, esta última deberá calcular la prima de reaseguro (θ) que es igual al valor presente de la reserva de S.O.N.R., como se realizó en el contrato retrospectivo anterior.

III.2 CÁLCULO DEL FONDO, RENDIMIENTO

La prima cobrada menos el margen técnico del reasegurador es depositada al fondo, el que deberá generar el rendimiento que previamente se estipuló en el contrato. En este caso el riesgo implícito es el financiero dado que puede resultar que no se dé el rendimiento esperado.

Sea: ψ = Prima única de riesgo

i = Tasa de Interés

n = Número de años del contrato

Año del Contrato	Siniestralidad	Intereses	Fondo al final del periodo
1	S_1	ψi	$\psi + \psi i - S_1 = F_1$
2	S_2	$F_1 i$	$F_1 + F_1 i - S_2 = F_2$
3	S_3	$F_2 i$	$F_2 + F_2 i - S_3 = F_3$
4	S_4	$F_3 i$	$F_3 + F_3 i - S_4 = F_4$
5	S_5	$F_4 i$	$F_4 + F_4 i - S_5 = F_5$
Totales del Contrato	$\sum_{i=1}^5 S_i$	$\sum_{i=1}^4 F_i i + \psi i$	F_5

III.3 CASO PRÁCTICO

Para efectos de ejemplificar la aplicación del reaseguro financiero, consideraremos un caso para el análisis de una cartera de *Grupo y Colectivo Vida* para cada una de sus distintas modalidades.

I. CONTRATO PROSPECTIVO DE ACUMULACIONES DE EXCESO DE PÉRDIDA

Aseguradora	La Mexicana, Compañía de Seguros, S.A. de C.V.												
Tipo de Contrato	Prospectivo de Acumulaciones de Exceso de Pérdida												
Vigencia del Contrato	5 años con vigencia del 1º de enero de 2003 al 1º de enero de 2007.												
Moneda	Pesos mexicanos												
Límite Anual de cobertura del Reasegurador Financiero	\$3,000,000.00 (cifras en miles de pesos) por cada accidente u ocurrencia, en exceso de la retención de la aseguradora												
Periodicidad del Pago de Sinistros	Trimestral Vencido												
Prima Anual de Reaseguro	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Del primer año de cobertura</td> <td style="text-align: right;">\$430,636.08</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Del segundo año de cobertura</td> <td style="text-align: right;">\$471,312.38</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Del tercer año de cobertura</td> <td style="text-align: right;">\$511,988.68</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Del cuarto año de cobertura</td> <td style="text-align: right;">\$552,664.98</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Del quinto año de cobertura</td> <td style="text-align: right;">\$593,341.28</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">(cifras en miles de pesos)</td> </tr> </table>	Del primer año de cobertura	\$430,636.08	Del segundo año de cobertura	\$471,312.38	Del tercer año de cobertura	\$511,988.68	Del cuarto año de cobertura	\$552,664.98	Del quinto año de cobertura	\$593,341.28		(cifras en miles de pesos)
Del primer año de cobertura	\$430,636.08												
Del segundo año de cobertura	\$471,312.38												
Del tercer año de cobertura	\$511,988.68												
Del cuarto año de cobertura	\$552,664.98												
Del quinto año de cobertura	\$593,341.28												
	(cifras en miles de pesos)												
Prima Adicional sobre pérdida	40% en forma adicional sobre toda la pérdida en el año de ocurrencia												
Tasa de Interés	10%												
Margen de Reaseguro	15% sobre las primas anuales para gastos y márgenes técnicos del reasegurador.												

Aplicación.

Dado que los siniestros deberán ser pagaderos trimestralmente, convertiremos la tasa anual a una efectiva trimestral:

$$\Rightarrow (1 + 10\%) = \left(1 + \frac{i'}{4}\right)^4$$

$$\Rightarrow i' = \left[(1 + 10\%)^{1/4} - 1\right]$$

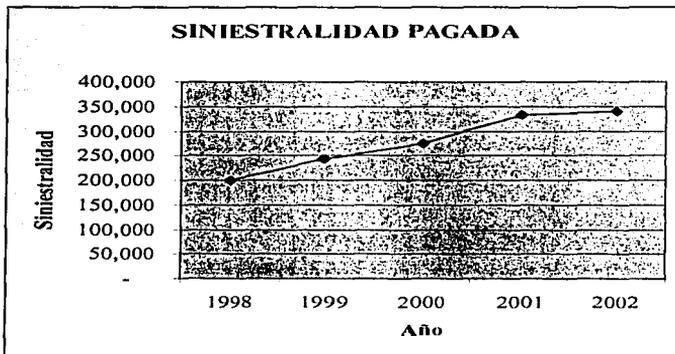
$$\therefore i' = 2.41\%$$

La siniestralidad a lo largo de cinco años de la cartera es la siguiente:

Siniestralidad Pagada

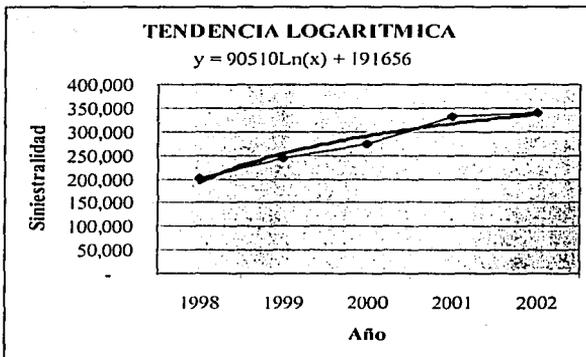
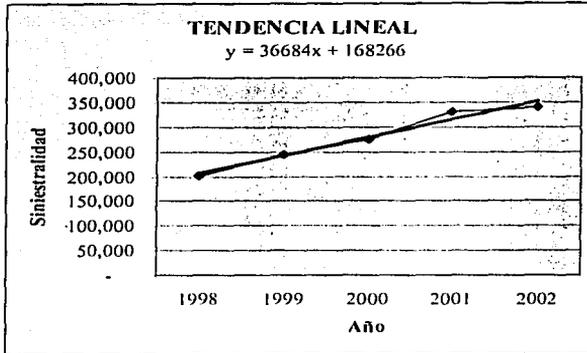
Año		
	1998	200,658
	1999	243,989
	2000	275,021
	2001	331,707
	2002	340,220

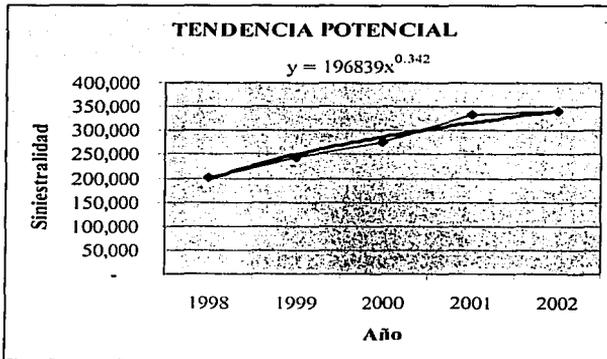
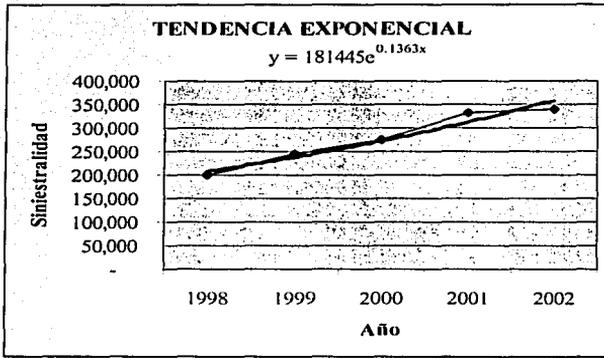
Cifras en miles de pesos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De acuerdo con estos datos, veamos qué tendencia se acerca más:





**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

Para este caso consideremos la Tendencia Lineal de los siniestros y considerando que el monto de siniestros se pagan trimestralmente y que no existe variación de siniestros a lo largo de un año, tenemos que:

Sinistralidad Esperada (Proyección de siniestros)

		Trimestre				Total
		1	2	3	4	
Año	2003	97,092.50	97,092.50	97,092.50	97,092.50	388,370
	2004	106,263.50	106,263.50	106,263.50	106,263.50	425,054
	2005	115,434.50	115,434.50	115,434.50	115,434.50	461,738
	2006	124,605.50	124,605.50	124,605.50	124,605.50	498,422
	2007	133,776.50	133,776.50	133,776.50	133,776.50	535,106

Cifras en miles de pesos

Dado que la tasa de interés es garantizada, podemos calcular las primas de riesgo para cada año del contrato como sigue:

$$\psi_{2003} = 97,092.50 \left[\left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^1 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^2 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^3 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^4 \right]$$

$$\psi_{2004} = 106,263.50 \left[\left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^1 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^2 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^3 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^4 \right]$$

$$\psi_{2005} = 115,434.50 \left[\left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^1 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^2 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^3 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^4 \right]$$

$$\psi_{2006} = 124,605.50 \left[\left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^1 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^2 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^3 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^4 \right]$$

$$\psi_{2007} = 133,776.50 \left[\left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^1 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^2 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^3 + \left(\frac{1}{(1+2.41\%)} \right)^4 \right]$$

⇒

$$\psi_{2003} = 97,092.50 a_{\overline{4}|2.41\%} = 97,092.50 \left(\frac{1-V^4}{2.41\%} \right) = 366,040.67$$

$$\psi_{2004} = 106,263.50 a_{\overline{4}|2.41\%} = 97,092.50 \left(\frac{1-V^4}{2.41\%} \right) = 400,615.52$$

$$\psi_{2005} = 115,434.50 a_{\overline{4}|2.41\%} = 115,434.50 \left(\frac{1-V^4}{2.41\%} \right) = 435,190.38$$

$$\psi_{2006} = 124,605.50 a_{\overline{4}|2.41\%} = 124,605.50 \left(\frac{1-V^4}{2.41\%} \right) = 469,765.23$$

$$\psi_{2007} = 133,776.50 a_{\overline{4}|2.41\%} = 133,776.50 \left(\frac{1-V^4}{2.41\%} \right) = 504,340.08$$

Prima de Riesgo

Año	2003	$\psi_{2003} =$	366,040.67
	2004	$\psi_{2004} =$	400,615.52
	2005	$\psi_{2005} =$	435,190.38
	2006	$\psi_{2006} =$	469,765.23
	2007	$\psi_{2007} =$	504,340.08

Cifras en miles de pesos

Una vez calculado el valor presente de los siniestros por cada año del contrato, obtendremos la prima de reaseguro considerando el margen del 15% para gastos y margen técnico para el reasegurador:

$$\theta_{2003} = \frac{\psi_{2003}}{1 - \alpha - \beta} = \frac{366,040.67}{1 - 15\%} = 430,636.08$$

$$\theta_{2004} = \frac{\psi_{2004}}{1 - \alpha - \beta} = \frac{400,615.52}{1 - 15\%} = 471,312.38$$

$$\theta_{2005} = \frac{\psi_{2005}}{1 - \alpha - \beta} = \frac{435,190.38}{1 - 15\%} = 511,988.68$$

$$\theta_{2006} = \frac{\psi_{2006}}{1 - \alpha - \beta} = \frac{469,765.23}{1 - 15\%} = 552,664.98$$

$$\theta_{2007} = \frac{\psi_{2007}}{1 - \alpha - \beta} = \frac{504,340.08}{1 - 15\%} = 593,341.28$$

Prima de Reaseguro

Año	2003	θ_{2003}	=	430,636.08
	2004	θ_{2004}	=	471,312.38
	2005	θ_{2005}	=	511,988.68
	2006	θ_{2006}	=	552,664.98
	2007	θ_{2007}	=	593,341.28

Cifras en miles de pesos

Los escenarios de siniestralidad son:

1. Siniestralidad casi nula.

Siniestralidad Total Real

Año	Trimestre				Total
	1	2	3	4	
2003	20,000	-	10,000	-	30,000
2004	150,000	-	20,000	-	170,000
2005	-	-	35,000	-	35,000
2006	-	90,000	-	-	90,000
2007	-	52,000	-	-	52,000

Cifras en miles M.N.

2. Siniestralidad con un año "desfavorable"

Siniestralidad Total Real

Año	Trimestre				Total
	1	2	3	4	
2003	60,000	-	10,000	-	70,000
2004	15,000	80,000	20,000	-	115,000
2005	25,000	90,000	500,000	20,000	635,000
2006	25,000	-	-	-	25,000
2007	-	-	150,000	-	150,000

Cifras en miles M.N.

3. Siniestralidad alta en todos los años del contrato.

Siniestralidad Total Real

Año	Trimestre				Total
	1	2	3	4	
2003	90,000	95,000	360,000	180,000	725,000
2004	150,000	320,000	-	75,000	545,000
2005	-	-	800,000	90,000	890,000
2006	190,000	350,000	-	-	540,000
2007	350,000	-	700,000	220,000	1,270,000

Cifras en miles M.N.

Escenario 1. Siniestralidad casi nula

Fondo de Reaseguro

	2003	2004	2005	2006	2007
Cobertura	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
Balance		372,644.74	680,586.29	1,192,354.33	1,738,331.52
Prima de Reaseguro	430,636.08	471,312.38	511,988.68	552,664.98	593,341.28
Margen del Reasegurador	64,595.41	70,696.86	76,798.30	82,899.75	89,001.19
Prima Neta Anual más balance	366,040.67	773,260.26	1,115,776.66	1,662,119.56	2,242,671.60
Siniestros Anuales	30,000.00	170,000.00	35,000.00	90,000.00	52,000.00
Prima Adicional por Siniestralidad					
Interés (10%)	36,604.07	77,326.03	111,577.67	166,211.96	224,267.16
Fondo al Final del Año	372,644.74	680,586.29	1,192,354.33	1,738,331.52	2,414,938.76

Cifras en miles de pesos

Comportamiento. De acuerdo con los escenarios, tenemos que:

Escenario 2. Siniestralidad con un año desfavorable

Fondo de Reaseguro

	2003	2004	2005	2006	2007
Cobertura	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
Balance		332,644.74	691,586.29	604,454.33	1,156,641.52
Prima de Reaseguro	430,636.08	471,312.38	511,988.68	552,664.98	593,341.28
Margen del Reasegurador	64,595.41	70,696.86	76,798.30	82,899.75	89,001.19
Prima Neta Anual más balance	366,040.67	733,260.26	1,126,776.66	1,074,219.56	1,660,981.60
Siniestros Anuales	70,000.00	115,000.00	635,000.00	25,000.00	150,000.00
Prima Adicional por Siniestralidad					
Interés (10%)	36,604.07	73,326.03	112,677.67	107,421.96	166,098.16
Fondo al Final del Año	332,644.74	691,586.29	604,454.33	1,156,641.52	1,677,079.76

Cifras en miles de pesos

Escenario 3. Sinistralidad alta en todos los años

Fondo de Reaseguro

	2003	2004	2005	2006	2007
Cobertura	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
Balance	-	32,355.26	78,086.29	30,604.33	226,406.52
Prima de Reaseguro	430,636.08	471,312.38	511,988.68	552,664.98	593,341.28
Margen del Reasegurador	64,595.41	70,696.86	76,798.30	82,899.75	89,001.19
Prima Neta Anual más balance	366,040.67	368,260.26	513,276.66	500,369.56	730,746.60
Sinistros Anuales	725,000.00	545,000.00	890,000.00	540,000.00	1,270,000.00
Prima Adicional por Sinistralidad	290,000.00	218,000.00	356,000.00	216,000.00	508,000.00
Interés (10%)	36,604.07	36,826.03	51,327.67	50,036.96	73,074.66
Fondo al Final del Año	32,355.26	78,086.29	30,604.33	226,406.52	41,821.26

Cifras en miles de pesos

2. CONTRATO PROSPECTIVO CUOTA PARTE FINANCIERO

Aseguradora	La Mexicana, Compañía de Seguros, S.A. de C.V.
Tipo de Contrato	Prospectivo Cuota Parte Financiero
Vigencia del Contrato	5 años con vigencia del 1º de enero de 2003 al 1º de enero de 2007.
Moneda	Pesos mexicanos
Esquema de Cuota Parte (En retención / Cesión)	70 / 30 sobre la prima total emitida de la cedente. 70% en retención / 30% en cesión
Límite Máximo de cobertura	85% sobre la prima total cedida
Retención de la Compañía Cedente	70% sobre cada siniestro
Responsabilidad del Reasegurador	30% sobre cada siniestro con límite de 85% sobre la prima total cedida
Periodicidad del Pago de Siniestros	Trimestral Vencido, con fechas de pago: 30 de Marzo 30 de Junio 31 de Septiembre 31 de Diciembre
Prima de Reaseguro	30% sobre la Prima Total Emitida
Esquema de Comisión de Reaseguro	
Mínimo	5%, si la siniestralidad anual está entre 61% y 80%
Provisional	25%, si la siniestralidad anual está entre 41% y 60%
Máximo	45%, si la siniestralidad anual está entre 0% y 40%
Margen del Reasegurador	15% sobre prima cedida para gastos y márgenes técnicos del reasegurador.

Aplicación.

Esquema de comisiones

	Comisión	Siniestralidad
Mínimo	5%	(60,80)
Provisional	25%	(40,60)
Máximo	45%	[0,40]

Los escenarios de siniestralidad son:

1. Siniestralidad casi nula.

Siniestralidad Total Real

		Trimestre				Total
		1	2	3	4	
Año	2003	20,000	-	10,000	-	30,000
	2004	150,000	-	20,000	-	170,000
	2005	-	-	35,000	-	35,000
	2006	-	90,000	-	-	90,000
	2007	-	52,000	-	-	52,000

Cifras en miles M.N.

2. Siniestralidad con un año "desfavorable"

Siniestralidad Total Real

		Trimestre				Total
		1	2	3	4	
Año	2003	60,000	-	10,000	-	70,000
	2004	15,000	80,000	20,000	-	115,000
	2005	25,000	90,000	500,000	20,000	635,000
	2006	25,000	-	-	-	25,000
	2007	-	-	150,000	-	150,000

Cifras en miles M.N.

3. Siniestralidad alta en todos los años del contrato.

Siniestralidad Total Real

Año	Trimestre				Total
	1	2	3	4	
2003	90,000	95,000	360,000	180,000	725,000
2004	150,000	320,000	-	75,000	545,000
2005	-	-	800,000	90,000	890,000
2006	190,000	350,000	-	-	540,000
2007	350,000	-	700,000	220,000	1,270,000

Cifras en miles MN.

Las primas emitidas de la cedente y la primas cedidas correspondientes al cuota parte son las siguientes:

Prima Total Emitida de la cartera

Año	2003	$P_{E-2003} =$	1,122,227
	2004	$P_{E-2004} =$	1,234,450
	2005	$P_{E-2005} =$	1,419,618
	2006	$P_{E-2006} =$	1,589,972
	2007	$P_{E-2007} =$	1,987,465

Cifras en miles M.N.

Prima Cedida al reasegurador (prima de reaseguro)

Año	2003	$\theta_{2003} =$	336,668
	2004	$\theta_{2004} =$	370,335
	2005	$\theta_{2005} =$	425,885
	2006	$\theta_{2006} =$	476,992
	2007	$\theta_{2007} =$	596,240

Cifras en miles M.N.

Comportamiento. De acuerdo con los escenarios, tenemos que:

Escenario 1.

Esquema de comisiones

	2003	2004	2005	2006	2007
% Sinistralidad	3%	14%	2%	6%	3%
Comisión Reaseguro	45%	45%	45%	45%	45%

Cifras de la cedente

	2003	2004	2005	2006	2007
Prima Total Emitida	1,122,227	1,234,450	1,419,618	1,589,972	1,987,465
Prima Cedida	336,668	370,335	425,885	476,992	596,240
Sinistralidad Total	30,000.00	170,000.00	35,000.00	90,000.00	52,000.00
Sinistralidad Cedida	9,000.00	51,000.00	10,500.00	27,000.00	15,600.00
Comisión de Reaseguro	151,501	166,651	191,648	214,646	268,308
Resultado de la cedente	916,060	911,766	1,160,881	1,264,626	1,623,133

Cifras en miles M.N.

Escenario 2.

Esquema de comisiones

	2003	2004	2005	2006	2007
% Siniestralidad	6%	9%	45%	2%	8%
Comisión Reaseguro	45%	45%	25%	45%	45%

Cifras de la cedente

	2003	2004	2005	2006	2007
Prima Total Emitida	1,122,227	1,234,450	1,419,618	1,589,972	1,987,465
Prima Cedida	336,668	370,335	425,885	476,992	596,240
Siniestralidad Total	70,000	115,000	635,000	25,000	150,000
Siniestralidad Cedida	21,000	34,500	190,500	7,500	45,000
Comisión de Reaseguro	151,501	166,651	106,471	214,646	268,308
Resultado de la cedente	888,060	950,266	655,704	1,310,126	1,554,533

Cifras en miles M.N.

Escenario 3.

Esquema de comisiones

	2003	2004	2005	2006	2007
% Siniestralidad	65%	44%	63%	34%	64%
Comisión Reaseguro	5%	25%	5%	45%	5%

Cifras de la cedente

	2003	2004	2005	2006	2007
Prima Total Emitida	1,122,227	1,234,450	1,419,618	1,589,972	1,987,465
Prima Cedida	336,668	370,335	425,885	476,992	596,240
Siniestralidad Total	725,000	545,000	890,000	540,000	1,270,000
Siniestralidad Cedida	217,500	163,500	267,000	162,000	381,000
Comisión de Reaseguro	16,833.00	92,584.00	21,294.00	214,646.00	29,812.00
Resultado de la cedente	294,892	575,199	392,027	949,626	532,037

Cifras en miles M.N.

3. CONTRATO RETROSPECTIVO, POLIZAS DE TIEMPO Y DISTANCIA

Aseguradora	La Mexicana, Compañía de Seguros, S.A. de C.V.
Tipo de Contrato	Retrospectivo Pólizas de Tiempo y Distancia
Vigencia del Contrato	5 años con vigencia del 1º de enero de 2003 al 1º de enero de 2007.
Moneda	Pesos mexicanos
Tasa de Interés	10%
Responsabilidad del Reasegurador (Monto de Siniestralidad Conocida y Pendiente de Pago)	\$81,186.00 (cifras en miles)
Periodicidad del Pago de Siniestros	Trimestral Vencido, con fechas de pago: 30 de Marzo 30 de Junio 31 de Septiembre 31 de Diciembre
Importe del Pago Periódico de Siniestros	\$4,059.30 (cifras en miles)
No. de Pagos a cargo del Reasgurador	20 Pagos Trimestrales
Prima Única de Reaseguro	\$59,306.02 (cifras en miles)
Margen de reaseguro	15% sobre las primas anuales para gastos y márgenes técnicos del reasegurador.

Aplicación.

El pago trimestral de siniestros que la Dirección Financiera ha contemplado pagar es \$4,059.30 (cifra en miles). Por lo que el número de pagos que se deberán realizar son 20:

Tenemos que:

$$i' = \frac{i^{(m)}}{m} = \left[(1 + 10\%)^{\frac{1}{4}} - 1 \right] = 2.41\% = \text{Tasa Efectiva Trimestral}$$

$$d = 1 - \frac{1}{(1 + 2.41\%)} = 2.35\% = \text{Tasa de Descuento Trimestral}$$

$P = 4,059.30$ = Pago trimestral de siniestros

$S = 81,186.00$ = Siniestralidad Total bajo responsabilidad del reasegurador

$n = 20$ trimestres = 5 años

$$\psi = 81,186(1 - 2.35\%)^{20} = 50,410.12 = \text{Prima de Riesgo}$$

$$\therefore \theta = \frac{50,410.12}{(1 - 15\%)} = 59,306.02 = \text{Prima de Reaseguro}$$

Comportamiento. De acuerdo con el pago periódico, tenemos que:

$\Psi = 50,410.12 =$ Prima de Riesgo (a invertir en el fondo)

$S = 81,186.00 =$ Monto de Sinestros (responsabilidad del reasegurador)

	PAGOS PERIODICOS	INTERESES GENERADOS	SALDO DEL FONDO	SALDO DE SINIESTROS
1	4,059.30	1,215.57	51,625.69	77,126.70
2	4,059.30	1,244.89	52,870.58	73,067.40
3	4,059.30	1,274.90	54,145.48	69,008.10
4	4,059.30	1,305.65	55,451.13	64,948.80
5	4,059.30	1,337.13	56,788.26	60,889.50
6	4,059.30	1,369.37	58,157.64	56,830.20
7	4,059.30	1,402.40	59,560.03	52,770.90
8	4,059.30	1,436.21	60,996.24	48,711.60
9	4,059.30	1,470.84	62,467.09	44,652.30
10	4,059.30	1,506.31	63,973.40	40,593.00
11	4,059.30	1,542.63	65,516.03	36,533.70
12	4,059.30	1,579.83	67,095.87	32,474.40
13	4,059.30	1,617.93	68,713.80	28,415.10
14	4,059.30	1,656.94	70,370.74	24,355.80
15	4,059.30	1,696.90	72,067.64	20,296.50
16	4,059.30	1,737.82	73,805.45	16,237.20
17	4,059.30	1,779.72	75,585.18	12,177.90
18	4,059.30	1,822.64	77,407.81	8,118.60
19	4,059.30	1,866.59	79,274.40	4,059.30
20	4,059.30	1,911.60	81,186.00	-

81,186.00

4. CONTRATO RETROSPECTIVO, DE TRANSFERENCIA DE CARTERA DE SINIESTROS (LOSS PORTFOLIO TRANSFER AGREEMENT)

Aseguradora	La Mexicana, Compañía de Seguros, S.A. de C.V.
Tipo de Contrato	Retrospectivo de Transferencia de Cartera de Siniestros
Vigencia del Contrato	5 años con vigencia del 1° de enero de 2003 al 1° de enero de 2007.
Moneda	Pesos mexicanos
Tasa de Interés	10%
Responsabilidad del Reasegurador del primer año de contrato (Monto de Siniestros Ocurridos y No Reportados)	\$394,015.16 (cifras en miles), correspondiente a los siniestros de las pólizas que fueron emitidas antes del 1° de enero de 2003 y están vigentes.
Periodicidad del cálculo de los Siniestros Ocurridos y No Reportados	Anual, cada año se deberá calcular para cobrar la prima única anual
Periodicidad del Pago de Siniestros	Trimestral Vencido, con fechas: 30 de Marzo 30 de Junio 31 de Septiembre 31 de Diciembre
Prima Única de Reaseguro del primer año de cobertura	\$358,195.60 (cifras en miles)

Aplicación.

Calculando la Reserva de S.O.N.R. bajo el modelo de Crecimiento, tenemos que:

Siniestros pagados por año

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1998	122,253	24,614	28,525	20,213	5,053
1999	165,488	28,006	28,218	22,277	
2000	229,404	25,577	20,040		
2001	298,174	33,533			
2002	340,220				

Siniestros pagados acumulados

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1998	122,253	146,867	175,392	195,605	200,658
1999	165,488	193,494	221,712	243,989	
2000	229,404	254,981	275,021		
2001	298,174	331,707			
2002	340,220				

Porcentajes acumulados de siniestralidad pagada

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1998	61%	73%	87%	97%	100%
1999	68%	79%	91%	100%	
2000	83%	93%	100%		
2001	90%	100%			
2002	100%				

Porcentajes acumulados de siniestralidad pagada

Año del Accidente	Año de Desarrollo				
	0	1	2	3	4
1998	58%	70%	83%	93%	95%
1999	63%	73%	84%	93%	
2000	70%	78%	84%		
2001	66%	73%			
2002	64%				

Estimación del pago final

Año del Accidente	Año de Desarrollo					Porcentaje	Estimación del Pago Final
	0	1	2	3	4		
1998	122,253	146,867	175,392	195,605	200,658	95.0%	211,219
1999	165,488	193,494	221,712	243,989		92.6%	263,465
2000	229,404	254,981	275,021			83.6%	328,992
2001	298,174	331,707				73.5%	451,345
2002	340,220					64.1%	530,589

Reserva de Sinistros Ocurridos Pero No Reportados

Año del Accidente	Pago de Pérdidas	Estimación del Pago Final	Responsabilidad de la Pérdida
1998	200,658	211,219	10,561
1999	243,989	263,465	19,476
2000	275,021	328,992	53,971
2001	331,707	451,345	119,638
2002	340,220	530,589	190,369
Total	1,391,595	1,785,610	394,015

Cifras en miles de pesos.

Por lo que se obtiene que la Reserva de Sinistros Ocurridos Pero No Reportados es \$394,015.16

Calculando el valor presente de la reserva tenemos que:

$$\theta = R \frac{1}{(1+i)} = 394,015.16 \frac{1}{(1+10\%)} = 358,195.60 = \text{Prima de Reaseguro del primer}$$

año del contrato.

Comportamiento. Supongamos tres escenarios de las reclamaciones correspondientes a los Sinistros Ocurridos Pero No Reportados de las pólizas emitidas antes del 1° de enero de 2003:

Sinistralidad Real (Ocurrida Pero No Reportada)

	Año 2003				Total
	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre	
Escenario 1	20,000	35,000	10,000	115,000	180,000
Escenario 2	150,000	60,000	20,000	-	230,000
Escenario 3	160,000	30,000	120,000	60,000	370,000

Cifras en miles

Prima de Reaseguro 358,195.60
Tasa Efectiva Trimestral 2.41%

Trimestre del 2003	Siniestros Reales	Intereses	Fondo al Final del periodo
1	0.00	8,637.42	366,833.01
2	0.00	8,845.70	375,678.71
3	0.00	9,059.00	384,737.71
4	0.00	9,277.45	394,015.16
	0.00	35,819.56	394,015.16

Cifras en miles

Escenario 1.

Trimestre del 2003	Siniestros Reales	Intereses	Fondo al Final del periodo
1	20,000.00	8,637.42	346,833.01
2	35,000.00	8,363.42	320,196.44
3	10,000.00	7,721.12	317,917.55
4	115,000.00	7,666.17	210,583.72
	180,000.00	32,388.12	210,583.72

Cifras en miles

Escenario 2.

Trimestre del 2003	Siniestros Reales	Intereses	Fondo al Final del periodo
1	150,000.00	8,637.42	216,833.01
2	60,000.00	5,228.64	162,061.66
3	20,000.00	3,907.90	145,969.56
4	-	3,519.86	149,489.43
	230,000.00	21,293.83	149,489.43

Cifras en miles

Escenario 3.

Trimestre del 2003	Siniestros Reales	Intereses	Fondo al Final del periodo
1	160,000.00	8,637.42	206,833.01
2	30,000.00	4,987.51	181,820.52
3	120,000.00	4,384.36	66,204.88
4	60,000.00	1,596.44	7,801.33
	370,000.00	19,605.73	7,801.33

Cifras en miles

CONCLUSIONES

El Reaseguro Financiero es sin duda alguna una transferencia significativa del riesgo financiero, como su nombre bien lo indica; resulta indispensable que el reasegurador conozca los movimientos y analice minuciosamente el mercado financiero con el objetivo de elegir la tasa de inversión más viable ya que deberá generar un fondo suficiente para hacer frente a las responsabilidades contraídas en el contrato de reaseguro.

Por su parte la compañía aseguradora debe informarse sobre el portafolio de inversiones del reasegurador con el que pretende concretar un contrato de reaseguro financiero.

Siguiendo con el primer punto, es importante recordar que una de las funciones principales del reaseguro es equilibrar o transferir la incidencia financiera de los siniestros de la cartera de una compañía aseguradora. Por lo que consideramos que el reaseguro financiero es un seguro contra pérdidas patrimoniales del asegurador ante eventuales desviaciones en la siniestralidad que pudieran provocar un desequilibrio financiero de la cedente.

Asimismo, el reaseguro financiero requiere para su correcta aplicación de los principios del reaseguro como lo son: 1) la existencia de un interés asegurable, en este caso es el financiero; 2) el contrato es de *máxima buena fe* y 3) el contrato debe estipular la indemnización en caso de ocurrir las eventualidades consideradas en el mismo.

Durante la realización del presente trabajo las entidades correspondientes de nuestro país emitieron reglas y artículos respecto al reaseguro financiero, con las que permiten al sector asegurador contemplarlo como una alternativa de transferencia de riesgo, que si bien es cierto, es un avance que se ha logrado con el esfuerzo y la persistencia de personas profesionales interesadas en el tema, sin embargo aún existe una deficiencia de normatividad para la negociación de un contrato bajo los términos del reaseguro financiero.

El reaseguro financiero es una alternativa de transferencia de riesgo para el sector asegurador lo que implica que una compañía reaseguradora requiere del conocimiento, criterio y experiencia de diversas áreas como lo son la financiera, actuarial, contabilidad, jurídica, administrativa y de relaciones, en donde cada una de ellas juega un papel importante para la concreción de un contrato. Lo anterior lo he mencionado por el hecho de que el Actuario en el ámbito asegurador, es un profesional que no debe de enfrascar sus conocimientos matemáticos en la parte técnica de los seguros sino que se debe retroalimentar de las necesidades del sector sin dejar a un lado las disposiciones y normatividades de las otras áreas mencionadas.

Es así como hemos desarrollado el presente trabajo en tres diferentes aspectos operativos, normativos y técnicos dado que el reaseguro financiero tiene implicaciones en cada uno de ellos.

Hoy en día existe un continuo desarrollo por lo que las compañías reaseguradoras captarán un mayor mercado en los años siguientes en la medida que satisfagan las necesidades del sector asegurador inmerso en un mundo evolutivo.

A.1 LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS

ARTÍCULO 1º.- La presente Ley es de interés público y tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar; así como las de los agentes de seguros y demás personas relacionadas con la actividad aseguradora, en protección de los intereses del público usuario de los servicios correspondientes.

Las instituciones nacionales de seguros se regirán por sus leyes especiales y, a falta de éstas o cuanto en ellas no esté previsto, por lo que estatuye la presente.

ARTÍCULO 3º.- En materia de actividad aseguradora:

1.- Se prohíbe a toda persona física o moral distinta de las señaladas en el artículo 1º. de esta Ley, la práctica de cualquiera operación activa de seguros en territorio mexicano;

Para efectos de esta Ley, se considera que se realiza una operación activa de seguros cuando, en caso de que se presente un acontecimiento futuro e incierto, previsto por las partes, una persona, contra el pago de una cantidad de dinero, se obliga a resarcir a otra un daño, de manera directa o indirecta o pagar una suma de dinero.

.....
.....

ARTÍCULO 4º.- Se considerará operaciones de seguros sujetos a las disposiciones de las leyes mexicanas, los que se celebren en el territorio nacional.

ARTÍCULO 6º.- El Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, podrá otorgar autorización para que las instituciones de seguros realicen operaciones de reafianzamiento.

ARTÍCULO 7º. Las autorizaciones para organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros, son por su propia naturaleza intransmisibles y se referirán a una o más de las siguientes operaciones de seguros:

- I. Vida;
- II. Accidentes y Enfermedades; y
 - a. Accidentes Personales;
 - b. Gastos Médicos; y
 - c. Salud;
- III. Daños, en alguno o algunos de los ramos siguientes:
 - a. Responsabilidad civil y riesgos profesionales;
 - b. Marítimo y transportes;
 - c. Incendio;

- d. Agrícola y de animales;
- e. Automóviles;
- f. Crédito;
- g. Diversos;
- h. Terremoto y otros riesgos catastróficos; y
- i. Los especiales que declare la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conforme a lo dispuesto por el artículo por esta Ley.

Las autorizaciones podrán otorgarse también para practicar exclusivamente el reaseguro, en alguna o algunas de las operaciones mencionadas en este artículo o conforme a lo señalado en el artículo 76-A de esta Ley.

ARTICULO 27.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público llevará el Registro General de Reaseguradoras Extranjeras, de acuerdo con lo dispuesto en esta Ley y en las reglas de carácter general que al efecto dicte la propia Secretaría.

La inscripción en el Registro de que se trata la otorgará o negará discrecionalmente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a las reaseguradoras de primer orden del exterior que, a su juicio, reúnan requisitos de solvencia y estabilidad para efectuar las operaciones y cumplir los objetivos a que se refiere el artículo 37 de esta Ley.

Para efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, los interesados deberán presentar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos que para operar con instituciones de seguros mexicanas exija la ley del país de su domicilio, así como acreditar que cuentan con la calificación mínima que determina la propia Secretaría, otorgada por parte de una empresa calificadora especializada y presentar los informes que la misma les solicite respecto a su situación financiera y los demás necesarios para comprobar los requisitos señalados en el párrafo anterior.

Las reaseguradoras registradas deberán sujetarse a las directrices de política general que en materia aseguradora señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. La Comisión Nacional Bancaria y de Seguros podrá fijar los límites que deberán someterse las reaseguradoras sobre las responsabilidades que acepten del sistema asegurador mexicano, con el fin de propiciar una adecuada diversificación de riesgos por reaseguradoras, operaciones y ramos.

La inscripción en el Registro podrá ser cancelada discrecionalmente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, previa audiencia de la interesada, cuando la reaseguradora deje de satisfacer o de cumplir los requisitos u obligaciones establecidos por las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Para que una institución de seguros celebre un contrato de reaseguro con alguna reaseguradora del exterior, será necesario que esta última se encuentre inscrita en el Registro General a que se refiere en el presente artículo.

ARTICULO 28.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá autorizar el establecimiento en la República de oficinas de representación de reaseguradoras extranjeras. Dichas oficinas sólo podrán actuar a nombre y por cuenta de sus representadas para aceptar o ceder responsabilidades en reaseguro y por tanto, se abstendrán de actuar, directamente o a través de interpósita persona, en cualquier operación de las señaladas en el artículo 3º de esta Ley, ya sea por cuenta propia o ajena, y de proporcionar información o hacer gestión o trámite alguno para este tipo de operaciones.

Las actividades que realicen las oficinas de representación de que se trata, se sujetarán a las reglas que expida la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a las directrices de política general que en materia aseguradora señale la propia Secretaría y a la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Les será, además, aplicable lo dispuesto por el artículo 71 de esta Ley.

La Secretaría de Hacienda y Crédito público podrá revocar discrecionalmente las autorizaciones correspondientes, sin perjuicio de las sanciones establecidas en la presente Ley y en los demás ordenamientos legales, ni las responsabilidades civiles y penales que resulten a los funcionarios o a las instituciones en su caso.

ARTICULO 33.- Cuando una institución practique varias de las operaciones a que se refiere el artículo 7º de esta Ley, deberá realizar cada una de ellas en departamentos especializados y afectará y registrará separadamente en libros las reservas técnicas que queden a esas operaciones.

Las reservas técnicas y cualquiera operación las deberán registrar también por separado, de conformidad con el párrafo anterior.

Las reservas técnicas quedarán afectas a cada departamento, y en operaciones de daños a cada ramo, y no podrán servir para garantizar obligaciones contraídas por pólizas emitidas en otras operaciones y en su caso, en otros ramos.

Lo dispuesto en este artículo no será aplicable a las instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro.

CAPITULO II. Del Funcionamiento

ARTÍCULO 37. Las instituciones de seguros deben diversificar las responsabilidades que asuman al realizar las operaciones de seguros y reaseguro. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante reglas de carácter general, determinará en cada operación o ramo, los límites máximos de retención de las instituciones en un solo riesgo.

Las instituciones de seguros fijarán anualmente, con sujeción a las reglas a que se refiere el párrafo anterior, su límite máximo de retención tomando en cuenta el volumen de sus operaciones, la calidad y el monto de sus recursos, así como el de las sumas en riesgo, las características de los riesgos que asumen, la composición de su cartera, la experiencia obtenida respecto al comportamiento de siniestralidad y las políticas que aplique la institución para ceder o aceptar reaseguro, tanto del país como del extranjero, haciéndolo del conocimiento de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Los excedentes que tengan las instituciones sobre sus límites de retención en un solo riesgo asegurado, podrán distribuirlos mediante la participación en coaseguro de otras instituciones autorizadas o bien, cederlos a instituciones autorizadas o reaseguradoras extranjeras registradas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público conforme a lo dispuesto por el artículo 27 de esta Ley.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público y, en su caso, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, en la aplicación de lo dispuesto por el presente artículo, deberán propiciar la consecución de cualquiera de los objetivos siguientes:

- a. La seguridad de las operaciones;
- b. La diversificación técnica de los riesgos que asuman las instituciones;
- c. El aprovechamiento de la capacidad de retención del sistema asegurador;

- d. El desarrollo de políticas adecuadas para la cesión y aceptación de reaseguro interno y externo; o
- e. La conveniencia de dispersar los riesgos que por su naturaleza catastrófica puedan provocar una inadecuada acumulación de responsabilidades y afectar la estabilidad del sistema asegurador.

ARTÍCULO 38. Las instituciones deberán practicar las operaciones de reaseguro y de reaflanzamiento tanto en su carácter de cedentes como de cesionarias, en términos que les permita una adecuada diversificación de los riesgos o responsabilidades que asumen. A tal efecto, en la realización de operaciones de cesión de reaseguro, las instituciones deberán procurar una adecuada dispersión en el uso de reaseguradores.

CAPITULO IV. De las reaseguradoras

ARTÍCULO 76.- Las instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro o el reaflanzamiento, ajustarán sus operaciones a lo dispuesto en el presente Título, con las modalidades que establezcan la Secretaría de Hacienda y Crédito público y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en uso de las facultades que a cada una corresponde, y tomando en cuenta la naturaleza y características de operación propias de este tipo de instituciones.

ARTÍCULO 76-A.- Las autorizaciones que en términos del artículo 7º de esta Ley se otorguen a las instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro y, en su caso, el reaflanzamiento, se referirán a lo siguiente:

- I. Personas;
- II. Bienes;
- III. Responsabilidades; y
- IV. Fianzas.

ARTÍCULO 77.- Las instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro o el reaflanzamiento, no podrán realizar las operaciones a que se refieren las fracciones III, III Bis y IV del artículo 34 de esta ley.

A.2 CATÁLOGO DE CUENTAS. COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

ACTIVO

Grupo: VALORES

Inversiones en valores gubernamentales.

- Para financiar la operación
- Para conservar a vencimiento

Inversiones en valores de empresas privadas, con tasa conocida.

- Del Sector Financiero, para Financiar la Operación
- Del Sector Financiero, para Conservar a Vencimiento
- Del Sector No Financiero, para Financiar la Operación
- Del Sector No Financiero, para Conservar a Vencimiento

Inversiones en valores de empresas privadas, de renta variable.

- Del Sector Financiero, para Financiar la Operación
- Del Sector Financiero, Disponibles para la Venta, Temporales
- Del Sector Financiero, Disponibles para la Venta, Permanentes
- Del Sector No Financiero, para Financiar la Operación
- Del Sector No Financiero, Disponibles para la Venta, Temporales
- Del Sector No Financiero, Disponibles para la Venta, Permanentes

Incremento por valuación de valores.

- De Títulos Gubernamentales, para Financiar la Operación
- De Títulos Gubernamentales, para Conservar a Vencimiento
- De Empresas Privadas, del Sector Financiero, para Financiar la Operación
- De Empresas Privadas, del Sector Financiero, para Conservar a Vencimiento
- De Empresas Privadas, del Sector Financiero, Disponibles para la Venta, Temporales
- De Empresas Privadas, del Sector Financiero, Disponibles para la Venta, Permanentes
- De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, para Financiar la Operación
- De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, para Conservar a Vencimiento
- De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, Disponibles para la Venta, Temporales
- De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, Disponibles para la Venta, Permanentes
- De Títulos Opcionales y/o Warrants
- De Contratos de Opciones.
- De Futuros, para Financiar la Operación
- De Futuros, para Conservar a Vencimiento
- De Futuros, Disponibles para su Venta

Deudores por intereses de valores.

- De Títulos Gubernamentales, para Financiar la Operación

De Títulos Gubernamentales, para Conservar a Vencimiento.
De Empresas Privadas, del Sector Financiero, para Financiar la Operación
De empresas Privadas, del Sector Financiero, para Conservar a Vencimiento
De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, para Financiar la Operación
De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, para Conservar a Vencimiento

GRUPO: PRÉSTAMOS

Préstamos sobre pólizas.
Automáticos
Ordinarios

Préstamos con garantía prendaria.

Préstamos con garantía de fideicomisos.

Préstamos hipotecarios.

Préstamos quirografarios

Descuentos y redescuentos

Cartera vencida

Deudores por intereses sobre préstamos y créditos

Préstamos con Garantía Prendaria
Préstamos con Garantía de Fideicomisos
Préstamos Hipotecarios.
Préstamos Quirografarios
Descuentos y Redescuentos
Otros
Por Reaseguro Financiero

Prestamos por contratos de reaseguro financiero otorgados.

GRUPO: INMOBILIARIAS

Inmuebles

Destinados a Oficinas
Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas
De Productos Regulares

Inmuebles en construcción.
Destinados a Oficinas
De Productos Regulares

Inmuebles adquiridos mediante contratos de arrendamiento financiero.

Incremento por valuación de inmuebles.
Destinados a Oficinas
Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas
De Productos Regulares

Incremento por valuación de inmuebles adquiridos por arrendamiento financiero.

Grupo: PARA OBLIGACIONES LABORALES AL RETIRO.

Inversiones de las reservas para obligaciones laborales al retiro.
Valores Gubernamentales
Préstamos Hipotecarios a Empleados
Incremento o Decremento por Valuación de Valores
Otros
En Valores de Empresas Privadas, Con Tasa Conocida.
En Valores de Empresas Privadas, De Renta Variable.
Deudores por Intereses de Valores

Derechos adicionales por beneficios laborales al retiro.
Por Pensiones y Jubilaciones
Por Primas de Antigüedad

Grupo: DISPONIBILIDAD

Caja

Bancos, cuentas de cheques.
Cheques
Depósitos, títulos o valores

GRUPO: DEUDORES

Primas de primer año por cobrar.
Individual
Grupo
Colectivo

- Primas de renovación por cobrar.
 - Individual
 - Grupo
 - Colectivo

- Primas únicas por cobrar.
 - Individual
 - Grupo
 - Colectivo

- Deudores por primas de accidentes y enfermedades y daños.
 - Accidentes y Enfermedades
 - Daños

- Deudores por prima por subsidio daños.

- Adeudos a cargo de dependencias y entidades de la administración pública federal.
 - Por Licitación
 - Por Sistema de Compensación de Adeudos
 - Intereses

- Primas por cobrar de fianzas expedidas.
 - Menores de 30 Días
 - Mayores de 30 Días

- Matriz y sucursales, cuenta corriente.

- Agentes, cuenta corriente.
 - Personas Físicas
 - Personas Morales
 - Empleados

- Adeudos por primas cobradas no reportadas.

- Ajustadores, cuenta corriente.
 - Personas Físicas
 - Personales Morales
 - Empleados

- Documentos por cobrar.
 - A Cargo de Terceros por Siniestros.
 - Por Préstamos a Funcionarios y Empleados.
 - Por Préstamos a Agentes.
 - Por Préstamos a Ajustadores.
 - Por Adeudos de Ex empleados.
 - De Deudores por Responsabilidades de Fianzas.

De Primas por Cobrar por Operaciones de Fianzas.
Otros.

Disposición de inversiones de las reservas de fianzas en vigor y de contingencia.
De la Reserva de Fianzas en Vigor, por Fianzas Directas.
De la Reserva de Fianzas en Vigor, por Reafianzamiento Tomado.
De la Reserva de Contingencia, por Fianzas Directas.
De la Reserva de Contingencia, por Reafianzamiento Tomado.

Deudores por responsabilidades de fianzas por reclamaciones pagadas.
Sobre Fianzas Directas
Por Reafianzamiento Tomado

Préstamos al personal.
Corto Plazo
Para Adquisición de Bienes de Consumo Duradero
Hipotecarios

Deudores por administración de pérdidas.
Deudores diversos.
Anticipos.
Cheques Devueltos.
Deudores por Rentas.
Otros.

Dividendos por cobrar sobre acciones.

Depósitos en garantía.

I. V. A. pagado por aplicar.
Acreditable.
No Acreditable.
No Deducible.
Prorrateable.
Por Importación.
Pendiente de Acreditar.
Deudores por intereses sobre depósitos recibidos en garantía de fianzas.

Deudores por servicios análogos y conexos.
Por Emisión de Recibos
Por Servicios de Investigación.
Copagos.
Otros Servicios Prestados a Terceros

GRUPO: REASEGURADORES Y REAFIANZADORES

Instituciones de seguros, cuenta corriente.

Reaseguro del País
Reaseguro del Extranjero.
Coaseguro.

Comisiones por cobrar del reaseguro y reafianzamiento cedido.

Del País
Del Extranjero

Instituciones de fianzas, cuenta corriente.

Instituciones del País
Instituciones del Extranjero

Primas retenidas por reaseguro y reafianzamiento tomado.

Del País
Del Extranjero

Siniestros retenidos por reaseguro tomado.

Del País
Del Extranjero

Participación de reaseguradores por siniestros pendientes.

Del País, por Seguro Directo.
Del País, por Reaseguro Tomado.
Del Extranjero, por Seguro Directo.
Del Extranjero, por Reaseguro Tomado.
Por Siniestros Ocurridos y No Reportados, por Seguro Directo.
Por Siniestros Ocurridos y No Reportados, por Reaseguro Tomado.
Por Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro Ocurrido y No Reportado, Por Seguro Directo
Por Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro Ocurrido y No Reportado, por Reaseguro

Participación de reaseguradores por riesgos en curso.

Del País, por Seguro Directo.
Del País, por Reaseguro Tomado.
Del Extranjero, por Seguro Directo.
Del Extranjero, por Reaseguro Tomado.

Participación de reaseguradores por salvamentos pendientes de venta por reaseguro tomado.

Del País
Del Extranjero

Participación de reaseguradores en siniestros pagados de contado, del reaseguro tomado.

Del País, con Antigüedad Igual o Menor a 90 Días.
Del Extranjero, con Antigüedad Igual o Menor a 90 Días.

Del País, con Antigüedad Mayor a 90 Días.
Del Extranjero, con Antigüedad Mayor a 90 Días.

Participación de reafianzadoras por reclamaciones pagadas.,
Instituciones del País
Instituciones del Extranjero

Participación de reafianzadoras en pasivos constituidos.
A Instituciones del País, por la Institución
A Instituciones del Extranjero, por la Institución
A Instituciones del País, por Orden de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas
A Instituciones del Extranjero, por Orden de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Intermediarios de reaseguro y reafianzamiento, cuenta corriente.
Del País
Del Extranjero

Participación de reafianzadoras en la reserva de fianzas en vigor.
Del País, con Antigüedad Igual o Menor a 90 Días.
Del Extranjero, con Antigüedad Igual o Menor a 90 Días.
Del País, con Antigüedad Mayor a 90 Días.
Del Extranjero, con Antigüedad Mayor a 90 Días.
Participación de reafianzadoras en la reserva de contingencia.

Participación de reaseguradoras por coberturas de reaseguro y reafianzamiento no proporcional.
Instituciones del País
Instituciones del Extranjero

GRUPO: OTROS ACTIVOS

Mobiliario y equipo.
De Oficina.
De Cómputo Electrónico.
Periférico de Cómputo Electrónico.
De Transporte.
Diversos.
Equipo Médico.

Mobiliario y equipo adquiridos mediante contratos de arrendamiento financiero.
De Cómputo Electrónico.
Periférico de Cómputo Electrónico.
De Transporte.
Diversos.

Activos adjudicados.

Valores.

Inmuebles.

Mobiliario y Equipo.

Otros.

Inventario de salvamentos por realizar.

Activos adjudicados derivados de disposición de inversiones.

Automóviles

Daños

Pagos anticipados.

Rentas.

Primas de Seguros y Fianzas.

Compra de Coberturas de Riesgos Cambiarios.

Otros.

Impuestos pagados por anticipado.

Impuesto Sobre la Renta

Impuesto al Activo

Gastos de establecimiento y reorganización.

Gastos de Establecimiento y Organización Preoperativos.

Gastos de Reorganización

Gastos de instalación.

Construcciones, Instalaciones o Mejoras Permanentes.

Otras Adaptaciones e Instalaciones

Otros conceptos por amortizar.

Intereses de Arrendamiento Financiero

Otros

Gastos de emisión y colocación de obligaciones subordinadas convertibles obligatoriamente a capital, por amortizar.

Por Emisión

Por Colocación

Disposición de la reserva de fianzas en vigor.

Por Fianzas Directas

Por Reafianzamiento Tomado

Impuesto sobre la renta diferido por aplicar.

Gastos de emisión y colocación de obligaciones subordinadas no susceptibles de convertirse en acciones.

Por Honorarios Legales
Por Costos de Impresión
Gastos de Colocación
Otros

Gastos de emisión y colocación de otros títulos de crédito.
Por Honorarios Legales.
Por Costos de Impresión
Gastos de Colocación.--
Otros

GRUPO: OPERACIONES CON PRODUCTOS DERIVADOS.

Prima pagada de opciones y/o warrants.
De Títulos Opcionales y/o Warrants.
De Contratos de Opciones

Bienes o valores a recibir por futuros.

Premio por amortizar por futuros de cobertura.

Aportaciones de futuros.

PASIVO

GRUPO: RESERVAS TECNICAS.

Reserva Matemática.
Seguro Directo.
Reaseguro Tomado.
Seguro Flexible.
Por Pensiones Privadas.

Reserva para beneficios adicionales y extra primas.
Beneficios Adicionales Seguro Directo.
Extra Primas Seguro Directo.
Beneficios Adicionales Reaseguro Tomado.
Extra Primas Reaseguro Tomado.
Seguro Flexible.
Otros.

Por Pensiones Privadas.

Reserva para seguros de vida temporales a un año.

Seguro Directo.

Reaseguro Tomado.

Seguro Flexible.

Reserva para riesgos en curso de accidentes y enfermedades y daños.

Accidentes y Enfermedades del Seguro Directo.

Accidentes y Enfermedades del Reaseguro Tomado.

Daños del Seguro Directo.

Daños del Reaseguro Tomado

Reserva de fianzas en vigor.

Por Primas de Emisión.

Por Primas de Reafianzamiento Tomado, del País.

Por Primas de Reafianzamiento Tomado, del Extranjero.

Por Primas de Ejercicios Futuros de Emisión.

Por Primas de Ejercicios Futuros del Reafianzamiento Tomado.

Por Afianzamiento Directo.

Sobre Reafianzamiento Tomado.

Reserva para riesgos en curso de accidentes y enfermedades.

Accidentes y Enfermedades del Seguro Directo

Accidentes y Enfermedades del Reaseguro Tomado

Reserva para riesgos en curso de daños.

Daños del Seguro Directo

Daños del Reaseguro Tomado

Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos.

Constituidas por la Institución, del Seguro Directo.

Ordenadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, del Seguro Directo

Constituidas por la Institución, del Reaseguro Tomado.

Ordenadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, del Reaseguro Tomado.

Acreedores por Mora en el Pago de Indemnizaciones Constituidas por la Institución, por

Beneficios Adicionales del Seguro Directo.

Ordenadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por Beneficios Adicionales del Seguro Directo.

Constituidas por la Institución, por Beneficios Adicionales del Reaseguro Tomado.

Ordenadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por Beneficios Adicionales del

Reaseguro Tomado.

Acreedores por Mora en el Pago de Indemnizaciones por Beneficios Adicionales

Por Aguinaldo de Pensiones.

Ordenadas por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de

Servicios Financieros, del Seguro Directo.

Ordenadas por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, del Reaseguro Tomado.

Siniestros y vencimientos pagaderos a plazo determinado.

Siniestros.

Vencimientos.

Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por rentas vitalicias.

Dotales vencidos pendientes de pago.

Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados.

Del Seguro Directo

Del Reaseguro Tomado

Reserva de gastos de ajuste asignados a los siniestros ocurridos y no reportados.

Del Seguro Directo

Del Reaseguro Tomado

Reserva para dividendos y bonificaciones sobre pólizas.

Del Seguro Tradicional.

Del Seguro Flexible.

Dividendos y bonificaciones por pagar sobre pólizas.

Del Seguro Tradicional.

Del Seguro Flexible.

Por Operaciones de Afianzamiento.

Dividendos en administración.

Indemnizaciones en administración.

Fondos en administración del seguro flexible.

Productos de las inversiones de fondos en administración de seguros flexibles por aplicar.

Fondos en administración del seguro flexible.

Primas en depósito.

Anticipos.

Pendientes de Aplicación.

Primas en depósito por subsidio.

Reserva de previsión.

Reserva especial de previsión para siniestros.

Reservas adicionales para seguros especializados.

Agricultura y Ganadería.

Seguro de Trabajadores al Servicio del Estado. Vida.

Seguro de Trabajadores al Servicio del Estado. Retiro.

Seguro de Trabajadores Sindicalizados.

De Potenciación.

De Contingencia del Seguro Obligatorio del Viajero.

Otros Seguros.

Reserva para riesgos catastróficos.

Terremoto y Erupción Volcánica. Seguro Directo.

Terremoto y Erupción Volcánica. Reaseguro Tomado.

Otros Riesgos. Seguro Directo.

Otros Riesgos. Reaseguro Tomado.

De Emisión.

Reserva de contingencia.

De la Institución.

Por Reafianzamiento Cedido al Extranjero.

Por Afianzamiento Directo.

Por Reafianzamiento Tomado.

Por Beneficios Básicos

Por Beneficios Adicionales

De Sociedades Mutualistas de Seguros.

Reserva complementaria por calidad de reaseguradoras extranjeras.

Del Directo.

Del Tomado.

Reserva matemática especial.

Reserva para fluctuación de inversiones.

Básica por Beneficios Básicos.

Básica por Beneficios Adicionales.

Adicional por Beneficios Básicos.

Adicional por Beneficios Adicionales.

GRUPO: RESERVAS PARA OBLIGACIONES LABORALES AL RETIRO.

Reservas para obligaciones laborales al retiro.

Por Pensiones y Jubilaciones.

Por Primas de Antigüedad.
Incremento o Decremento por Valuación de Valores.
Servicio Médico Post

Obligaciones adicionales por beneficios laborales al retiro.
Por Pensiones y Jubilaciones.
Por Primas de Antigüedad.

GRUPO: ACREEDORES.

Matriz y sucursales.

Agentes, cuenta corriente.
Personas Físicas.
Personas Morales.
Empleados.

Comisiones por devengar.
Personas Físicas.
Personas Morales.
Empleados.

Reserva para compensaciones adicionales a agentes.
Personas Físicas.
Personas Morales.
Empleados.

Ajustadores, cuenta corriente.
Personas Físicas.
Personas Morales.
Empleados.

Acreeedores por fondos en administración de pérdidas.

Acreeedores por gastos realizados por administración de pérdidas.

Acreeedores por responsabilidades de fianzas por pasivos constituidos.
Sobre Fianzas Directas.

Por Reafianzamiento Tomado, del País.
Por Reafianzamiento Tomado, del Extranjero.
Por Orden de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, sobre Fianzas Directas.
Por Orden de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por Reafianzamiento Tomado.

Provisiones de fondos recibidos de particulares.

Derechos de inspección y vigilancia.

Dividendos por pagar sobre acciones.

Acreedores por intermediación de otros servicios.

Por Fianzas.

Por Asistencia Legal.

Por Servicios Automovilísticos.

Otros.

Acreedores por intereses de depósitos recibidos en garantía de fianzas.

Acreedores por contratos de arrendamiento financiero.

De Inmuebles.

De Mobiliario y Equipo.

Acreedores por intereses de las obligaciones subordinadas de conversión obligatoria a capital.

Acreedores por pólizas canceladas.

Acreedores diversos.

Adeudos a favor del IMSS.

Por Cancelación de Primas.

Por Pagos Prescritos.

Por Devolución de Reservas.

Por Reembolso de Préstamos.

Diferencias en Cobranza

Adeudos al fideicomiso de pensiones.

Reserva de Contingencia.

Reserva para Fluctuación de Inversiones.

Provisiones para beneficios adicionales.

Primas Unicas.

Pagaderas a Plazo Determinado

GRUPO: REASEGURADORES Y REAFIANZADORES.

Instituciones de seguros, cuenta corriente.

Reaseguro del País.

Reaseguro del Extranjero.
Coaseguro.

Comisiones por pagar del reaseguro tomado.
Del País.
Del Extranjero.

Instituciones de fianzas, cuenta corriente.
Instituciones del País.
Instituciones del Extranjero.

Primas retenidas por reaseguro y reafianzamiento cedido.
Del País.
Del Extranjero.

Reserva de siniestros retenidos por reaseguro cedido.
Del País.
Del Extranjero.

Participación de reaseguradores por salvamentos pendientes de venta por reaseguro cedido.
Del País, Directo.
Del Extranjero, Directo.
Del País, Tomado.
Del Extranjero, Tomado.

Participación a reafianzadoras de garantías pendientes de recuperar.
Por Pasivos Constituidos, del Directo.
Por Reclamaciones Pagadas sin Provisión de Fondos, del Directo.
Por Reclamaciones Pagadas con Provisión de Fondos, del Directo.
Por Pasivos Constituidos, del Reafianzamiento Tomado.
Por Reclamaciones Pagadas sin Provisión de Fondos, del Reafianzamiento Tomado.
Por Reclamaciones Pagadas con Provisión de Fondos, del Reafianzamiento retrocedido.

Participación a reafianzadoras de recuperaciones, por pagar.

Intermediarios de reaseguro y reafianzamiento, cuenta corriente.
Del País.
Del Extranjero.

Acreedores por primas de coberturas de reaseguro y reafianzamiento no proporcional.
Instituciones del País.
Instituciones del Extranjero.

GRUPO: OTROS PASIVOS.

- Provisión para la participación de utilidades al personal.
- Provisión para el pago de impuestos.
 - Impuesto Sobre la Renta.
 - Impuesto al Activo.
 - Diferimiento del Impuesto Sobre la Renta.
- Depósitos en garantía de rentas.
- Provisiones para obligaciones diversas.
 - Gratificaciones al Personal.
 - Emolumentos a Consejeros y Comisarios.
 - Cuotas al IMSS.
 - Aportaciones al SAR INFONAVIT.
 - Aportaciones al SAR Retiro.
 - Impuesto del 2% sobre Nóminas.
 - Otros.
- Impuestos retenidos a cargo de terceros.
 - Por Remuneraciones al Trabajo Personal Subordinado.
 - Por Remuneraciones a Agentes.
 - Por Honorarios y Servicios Personales Independientes.
 - Por Dividendos Sobre Acciones.
 - Por Arrendamientos.
 - Por Pagos al Extranjero.
 - Por I.S.R. de Pensiones y Primas de Antigüedad en Administración.
 - Por Retiros de Fondos de Seguros de Pensiones.
 - Otros.
 - Por I.S.R. retenido a Reaseguradores del Extranjero, por Primas Pagadas y Cedidas.
 - Por Pagos de Intereses a Reaseguradores del Extranjero.
 - Por I.V.A. Retenido a Personas Físicas por la Prestación de Servicios Personales Independientes o Arrendamiento.
- I.V.A. por pagar.
 - Por Primas Cobradas.
 - Por Venta de Salvamentos.
 - Por Reafianzamiento Tomado.
 - Por Otros Conceptos.—NEO
 - I.V.A. por devengar.
- Provisión para la participación de utilidades al personal diferida.
- Provisión para el pago del impuesto sobre la renta diferido.

Derechos sobre pólizas por cobrar.

Recargos sobre primas por cobrar.

Productos cobrados por anticipado.

Utilidad por compra de subsidiarias por amortizar

GRUPO: OPERACIONES CON PRODUCTOS DERIVADOS.

Adeudos por compra de futuros.

GRUPO: FINANCIAMIENTOS OBTENIDOS.

Obligaciones subordinadas no susceptibles de convertirse en acciones, en circulación.

Otros títulos de crédito, en circulación.

Acreedores por intereses de la emisión de instrumentos de deuda.

Por Obligaciones Subordinadas No Susceptibles de Convertirse en Acciones.

Por Otros Títulos de Crédito.

Acreedores por contratos de reaseguro financiero.

Instituciones del País.

Instituciones del Extranjero.

Acreedores por intereses de contratos de reaseguro financiero.

Instituciones del País.

Instituciones del Extranjero.

COMPLEMENTARIAS DE ACTIVO

GRUPO: ESTIMACION POR BAJA DE BIENES.

Decremento por valuación de valores.

De Títulos Gubernamentales, para Financiar la Operación

De Títulos Gubernamentales, para Conservar a Vencimiento
De Empresas Privadas, del Sector Financiero, para Financiar la Operación
De Empresas Privadas, del Sector Financiero, para Conservar a Vencimiento
De Empresas Privadas, del Sector Financiero, Disponibles para la Venta, Temporales.
De Empresas Privadas, del Sector Financiero, Disponibles para la Venta, Permanentes.
De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, para Financiar la Operación.
De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, para Conservar a Vencimiento.
De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, Disponibles para la Venta, Temporales.
De Empresas Privadas, del Sector No Financiero, Disponibles para la Venta, Permanentes.
De Títulos Opcionales y/o Warrants.
De Contratos de Opciones
De Futuros, Para Financiar la Operación
De Futuros, Para Conservar a Vencimiento
De Futuros, Disponibles para su Venta

Estimación por baja de inmuebles.
Destinados a Oficinas.
Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas.
De Productos Regulares.

GRUPO: DEPRECIACIONES.

Depreciación acumulada de inmuebles.
Destinados a Oficinas.
Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas.
De Productos Regulares.

Depreciación acumulada de inmuebles adquiridos en arrendamiento financiero.

Depreciación acumulada del incremento por valuación de inmuebles.
Destinados a Oficinas.
Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas.
De Productos Regulares.

Depreciación acumulada de mobiliario y equipo.
De Oficina.
De Cómputo Electrónico.
Periférico de Cómputo Electrónico.
De Transporte.
Diversos.
De Equipo Médico.

Depreciación acumulada de mobiliario y equipo adquirido en arrendamiento financiero.

De Oficina.
De Cómputo Electrónico.
Periférico de Cómputo Electrónico.
De Transporte.
Diversos.
De Equipo Médico.

Depreciación acumulada del incremento por valuación de inmuebles adquiridos en arrendamiento financiero.

GRUPO: AMORTIZACIONES.

Amortización acumulada de gastos de establecimiento y reorganización.

Gastos de Establecimiento y Organización Preoperativos.
Gastos de Reorganización.

Amortización acumulada de gastos de instalación.

Construcciones, Instalaciones o Mejoras Permanentes.
Otras Adaptaciones e Instalaciones.

Amortización acumulada de otros conceptos.

Amortización acumulada de gastos de emisión de instrumentos de deuda.

De Gastos de Emisión y Colocación de Obligaciones Subordinadas No Susceptibles de Convertirse en Acciones.
De Gastos de Emisión y Colocación de Otros Títulos de Crédito.

GRUPO: CASTIGOS.

Estimación para castigos de valores.

Estimación para castigos de préstamos.

Con Garantía Prendaria.

Quirografarios.

Hipotecarios.

Contratos de Reaseguro Financiero Otorgados.

Estimación para castigos de deudores por primas.

Estimación para castigos de adeudos diversos.

Anticipos.

Cheques Devueltos.
Por Rentas.
Documentos por Cobrar.
De Agentes de Seguros y Fianzas.
De Ajustadores.
Otros.
De Deudores por Servicios Análogos y Conexos.
De Instituciones de Seguros.
De Instituciones de Fianzas.
De Intermediarios de Reaseguro y Reafianzamiento.
De Participaciones de Reaseguradoras por Siniestros Pendientes.
De Participaciones de Reafianzadoras por Reclamaciones Pagadas.
De Participaciones por Coberturas de Reaseguro y Reafianzamiento No Proporcional.

Estimación para castigos de adeudos por primas cobradas no reportadas.

CAPITAL

GRUPO: CAPITAL O FONDO SOCIAL PAGADO.

Capital Social.

Fijo.

Variable.

Capital no suscrito.

Fijo.

Variable.

Capital no exhibido.

Fijo.

Variable.

Fondo Social.

Fondo no suscrito.

Fondo no exhibido.

Acciones propias recompradas.

Fijo.

Variable.

GRUPO: RESERVAS.

Reserva legal.

Reserva para adquisición de acciones propias.

Reserva por primas en venta de acciones.

Aportaciones para futuros aumentos de capital.

Otras reservas.

Fondo de organización.

GRUPO: SUPERAVIT POR VALUACIÓN

Superávit por valuación de inmuebles.

Destinados a Oficinas.

Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas.

De Productos Regulares.

Superávit por valuación de inmuebles adquiridos en arrendamiento financiero.

Superávit por valuación de acciones

De Títulos de Capital.

De Inversiones Permanentes.

Déficit por valuación de acciones

De Títulos de Capital.

De Inversiones Permanentes.

Resultado por posición monetaria de las inversiones disponibles para su venta.

Impuesto sobre la renta diferido de las inversiones disponibles para su venta.

GRUPO: SUBSIDIARIAS

Utilidades no distribuidas de subsidiarias.

Participación en la actualización de capital contable de subsidiarias.

Participación en otras cuentas de capital contable de subsidiarias.

GRUPO: RESULTADOS EN EJERCICIOS ANTERIORES Y DEL EJERCICIO.

Utilidades de ejercicios anteriores.

Realizadas

Por Valuación de Inversiones

Remanentes de ejercicios anteriores.

Utilidad del ejercicio.

Realizadas

Por Valuación de Inversiones

Remanente del ejercicio.

Pérdidas de ejercicios anteriores.

Déficit por obligaciones laborales al retiro.

Por Pensiones y Jubilaciones.

Por Primas de Antigüedad.

Pérdida del ejercicio.

Déficit del ejercicio.

GRUPO: OBLIGACIONES SUBORDINADAS DE CONVERSION OBLIGATORIA A CAPITAL.

Obligaciones subordinadas de conversión obligatoria a capital.

GRUPO: EXCESO O INSUFICIENCIA EN LA ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE

Corrección por reexpresión

Resultado por tenencia de activos no monetarios.

Efecto monetario acumulado.

Grupo: EFECTO DE IMPUESTOS DIFERIDOS

Efecto acumulado de I.S.R. y P.T.U. diferidos.

Por Impuesto sobre la Renta.--N

Por Participación de los Trabajadores en las Utilidades.--N

CUENTAS DE RESULTADOS. DEUDORAS.

Grupo: PRIMAS.

Primas de primer año cedidas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Primas de primer año retrocedidas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Primas de renovación cedidas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Primas de renovación retrocedidas.

Del País. A Instituciones del País.

Del País. A Instituciones del Extranjero.

Del Extranjero. A Instituciones del País.

Del Extranjero. A Instituciones del Extranjero.

Primas únicas cedidas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Primas únicas retrocedidas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

A Instituciones del País por Beneficios Adicionales.

Primas cedidas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Primas retrocedidas.

Del País. A Instituciones del País.

Del País. A Instituciones del Extranjero.

Del Extranjero. A Instituciones del País.

Del Extranjero. A Instituciones del Extranjero.

Primas devueltas.

Directas.

Por Reafianzamiento Tomado del País.

Por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.

Primas cedidas en reafianzamiento.

De Emisión. A Instituciones del País.

De Prórroga. A Instituciones del País.

De Aumento. A Instituciones del País.

De Ejercicios Futuros Aplicados. A Instituciones del País.

De Emisión. A Instituciones del Extranjero.

De Prórroga. A Instituciones del Extranjero.

De Aumento. A Instituciones del Extranjero.

De Ejercicios Futuros Aplicados. A Instituciones del Extranjero.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Primas retrocedidas en reafianzamiento.

De Emisión. A Instituciones del País.

De Prórroga. A Instituciones del País.

De Aumento. A Instituciones del País.

De Ejercicios Futuros Aplicados. A Instituciones del País.

De Emisión. A Instituciones del Extranjero.

De Prórroga. A Instituciones del Extranjero.

De Aumento. A Instituciones del Extranjero.

De Ejercicios Futuros Aplicados. A Instituciones del Extranjero.

Del País. A Instituciones del País.

Del País. A Instituciones del Extranjero.

Del Extranjero. A Instituciones del País.

Del Extranjero. A Instituciones del Extranjero.

Primas unicas devueltas del seguro directo.

Grupo: CONSTITUCION E INCREMENTOS DE RESERVAS Y OTROS ELEMENTOS TECNICOS.

Ajuste a las reservas de riesgos en curso.

Por Seguro Directo.

Por Reaseguro Tomado.
Por Seguros Flexibles.
Por Beneficios Adicionales del Seguro Directo.
Por Beneficios Adicionales del Reaseguro Tomado.
Por Pensiones Privadas.

Incremento a las reservas adicionales para seguros especializados
Agricultura y Ganadería.
Seguro de Trabajadores al Servicio del Estado. Vida.
Seguro de Trabajadores al Servicio del Estado. Retiro.
Seguro de Trabajadores Sindicalizados.
Seguro de Potenciación.
De Contingencia del Seguro Obligatorio del Viajero.
Otros Seguros.

Incremento a la reserva para dividendos y bonificaciones sobre pólizas.
Por Seguro Directo.
Por Seguros Flexibles.

Incremento a la reserva de previsión.
De Emisión.

Incremento a la reserva especial de previsión para siniestros.

Incremento a la reserva de riesgos catastróficos.
Por Seguro Directo.
Por Reaseguro Tomado.

Incremento a la reserva de fianzas en vigor.
Sobre Fianzas Directas.
Por Reafianzamiento Tomado de Instituciones del País.
Por Reafianzamiento Tomado de Instituciones del Extranjero.
Por Fianzas Rehabilitadas o Puestas en Vigor por Fianzas Directas.
Por Fianzas Rehabilitadas o Puestas en Vigor por Reafianzamiento Tomado.
Cancelación de Reafianzamiento Cedido al País.
Cancelación de Reafianzamiento Cedido al Extranjero.
Otros Conceptos por Fianzas Directas.
Otros Conceptos por Reafianzamiento Tomado.
Cancelación de Reafianzamiento Retrocedido al País.
Cancelación de Reafianzamiento Retrocedido al Extranjero.
Por Afianzamiento Directo.
Por Reafianzamiento Tomado.

Incremento a la reserva de contingencia.

Incremento a la reserva de contingencia

Por afianzamiento directo
Por reafianzamiento tomado
Por Beneficios Básicos
Por Beneficios Adicionales
De Sociedades Mutualistas de Seguros.

Ajuste a la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados.
Del Seguro Directo.
Del Reaseguro Tomado.

Ajuste a la reserva de gastos de ajuste asignados a los siniestros ocurridos y no reportados.
Del Seguro Directo.
Del Reaseguro Tomado.

Ajuste a la reserva complementaria por calidad de reaseguradoras extranjeras.
Del Directo.
Del Tomado.

Incremento a la reserva matemática especial.

Incremento a la reserva para fluctuación de inversiones.
Básica por Beneficios Básicos.
Básica por Beneficios Adicionales.
Adicional por Beneficios Básicos.
Adicional por Beneficios Adicionales.

Aportaciones al fideicomiso de pensiones.
Reserva de Contingencia.
Reserva para Fluctuación de Inversiones.

Grupo: COSTO DE ADQUISICION.

Costo de coberturas de reaseguro y reafianzamiento no proporcional.
A Instituciones del País del Directo
A Instituciones del Extranjero del Directo.
A Instituciones del País del Tomado.
A Instituciones del Extranjero del Tomado.

Aplicación de comisiones a favor de contratantes de seguros y fianzas.

Comisiones a agentes de seguros y fianzas, personas físicas independientes.
Sobre Primas de Primer Año.
Sobre Primas Únicas.
Sobre Primas de Renovación.
Sobre Seguros Flexibles.

Por Obtención de Fondos de Pensiones en Administración.

Sobre Primas.

Por Pensiones Privadas

Compensaciones adicionales a agentes de seguros, personas físicas independientes.

Sobre Primas de Primer Año.

Sobre Primas Únicas.

Sobre Primas de Renovación.

Sobre Seguros Flexibles.

Por Obtención de Fondos de Pensiones en Administración.

Sobre Primas.

Por Pensiones Privadas

Comisiones a agentes de seguros y fianzas, personas morales.

Sobre Primas de Primer Año.

Sobre Primas Únicas.

Sobre Primas de Renovación.

Sobre Seguros Flexibles.

Por Obtención de Fondos de Pensiones en Administración.

Sobre Primas.

Por Pensiones Privadas

Compensaciones adicionales a agentes de seguros, personas morales.

Sobre Primas de Primer Año.

Sobre Primas de Renovación.

Sobre Seguros Flexibles.

Sobre Primas.

Sobre Resultados en Automóviles Turistas.

Sobre Primas Únicas.

Por Pensiones Privadas

Remuneraciones y prestaciones a agentes empleados.

Comisiones Directas.

Sueldos.

Gratificaciones.

Tiempo Extraordinario.

Prima Vacacional.

Indemnizaciones por Despido.

Premios.

Compensación por Antigüedad.

Cuotas Patronales al IMSS.

Aportaciones al SAR INFONAVIT.

Por Pensiones y Jubilaciones.

Por Primas de Antigüedad.

Presentes por Antigüedad.

Desarrollo Cultural y Deportivo.

Capacitación al Personal.
Iguales y Honorarios Médicos.
Hospitales y Clínicas.
Medicinas.
Subsidios Diversos.
Pagos por Defunción.
Primas de Seguros al Personal.
Impuestos Estatales.
Fondo de Ahorro.
Aportaciones al SAR Retiro.
Otros.

Remuneraciones a supervisores.
Por Cobranza.
Por Conservación.
Por Reclutamiento.
Otros.

Otros gastos de adquisición.

Sueldos a Funcionarios.
Sueldos a Empleados.
Sobresueldos a Funcionarios.
Sobresueldos a Empleados.
Gratificaciones a Funcionarios.
Gratificaciones a Empleados.
Tiempo Extraordinario.
Prima Vacacional.
Indemnizaciones por Despido.
Premios.
Compensación por Antigüedad.
Cuotas Patronales al IMSS.
Por Pensiones y Jubilaciones.
Por Primas de Antigüedad.
Desarrollo Cultural y Deportivo.
Capacitación al Personal.
Iguales y Honorarios Médicos.
Hospitales y Clínicas.
Medicinas.
Subsidios Diversos.
Despensa.
Primas de Seguros al Personal.
Uniformes.
Comedor.
Beneficios por Invalidez.
Fondo de Ahorro.
Aportaciones al SAR Retiro.

Presentes por Antigüedad.
Aportaciones al SAR INFONAVIT.
Congresos, Convenciones y Seminarios.
Por Inspección de Riesgos.
Publicidad y Propaganda.
Capacitación a Agentes.
Castigo a Saldos de Agentes.
Honorarios por Exámenes Médicos.
Artículos Promocionales.
Por Servicios Prestados para la Venta de Seguros y Fianzas.
No Deducibles para Efectos del Impuesto Sobre la Renta.
Honorarios.
Viajes y Viáticos.
Legales.
Mantenimiento y Reparación de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Mantenimiento y Reparación de Equipo de Cómputo.
Mantenimiento y Reparación de Equipo de Transporte.
Vigilancia y Sistemas de Seguridad.
Primas de Seguros.
Suscripciones.
Correo, Teléfono y Otros Servicios de Comunicación.
Mensajería, Combustible y Transportes Locales.
Papelería.
Artículos de Computación.
Energía Eléctrica, Calefacción y Refrigeración.
Derechos de Agua y Cooperaciones Diversas.
Limpieza y Útiles de Asco.
Conservación y Reparación de Inmuebles.
Impuestos Prediales.
Publicaciones.
Mantenimiento de Plantas y Arreglos Florales.
Música Ambiental.
Periódicos y Revistas.
Sesiones de Trabajo.
Licencias y Derechos de Uso de Programas Computacionales.
Renta de Locales para Oficinas.
Renta de Áreas para Estacionamiento.
Renta de Equipos de Cómputo.
Renta de Equipos de Transporte.
Renta de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Impuestos Estatales.
Dispositivos de Seguridad para Asegurados.
Mercadotecnia.
Otros.
Depreciación de Equipo de Cómputo.
Amortización de Software de Cómputo.

Crédito al Salario.
Impuesto Sustitutivo.

Comisiones por reaseguro y reaflanzamiento tomado.
A Instituciones del País.
A Instituciones del Extranjero.

Participación de utilidades del reaseguro y reaflanzamiento tomado.
A Instituciones del País.
A Instituciones del Extranjero.

Correaje a favor de intermediarios de reaseguro y reaflanzamiento.
Del País.
Del Extranjero.

Costo de primas pagadas por beneficios adicionales.
Primas Unicas.
Pagaderas a Plazo Determinado.

Grupo: SINIESTROS, VENCIMIENTOS Y RECLAMACIONES.

Siniestros del seguro directo.
Ocurridos.
Pagos por Honorarios.
Pagos por Servicios.
Servicios por Fianza Garantizada.
No Deducibles para Efectos del Impuesto Sobre la Renta.
Por Aguinaldo de Pensiones.
Por pagos Vencidos.

Siniestros del reaseguro y reclamaciones de reaflanzamiento.
Por Reaseguro Tomado, de Instituciones del País.
Por Reaseguro Tomado, de Instituciones del Extranjero.
Por Reaflanzamiento Tomado, de Instituciones del País.
Por Reaflanzamiento Tomado, de Instituciones del Extranjero.

Siniestros por beneficios adicionales del seguro directo.
Por Muerte Accidental.
Por Invalidez.
Renta por Invalidez.
Cláusula Adicional por Invalidez.
Por Seguros Flexibles.
Por Pensiones.
Otros.

Siniestros por beneficios adicionales del reaseguro tomado.

De Instituciones del País por Muerte Accidental.
De Instituciones del Extranjero por Muerte Accidental.
De Instituciones del País por Invalidez.
De Instituciones del Extranjero por Invalidez.
Por Pensiones.

Rentas del seguro directo.
Pagaderas a Plazo Determinado.
Vitalicias.

Rentas del reaseguro tomado.
Del País.
Del Extranjero.

Vencimientos del seguro directo.
Dotales.
Por Seguros Flexibles.

Vencimientos del reaseguro tomado.
De Instituciones del País.
De Instituciones del Extranjero.

Rescates del seguro directo.
En Efectivo.
Por Caducidad.
Por Seguros Flexibles.
Por Pensiones Privadas

Rescates del reaseguro tomado.
De Instituciones del País.
De Instituciones del Extranjero.

Gastos de ajuste de siniestros del seguro directo.
Sueldos.
Gratificaciones.
Tiempo Extraordinario.
Prima Vacacional.
Indemnizaciones por Despido.
Premios.
Compensación por Antigüedad.
Cuotas Patronales al IMSS.
Aportaciones al SAR INFONAVIT.
Por Pensiones y Jubilaciones.
Por Primas de Antigüedad.
Presentes por Antigüedad.
Desarrollo Cultural y Deportivo.

Capacitación al Personal.
Iguales y Honorarios Médicos.
Hospitales y Clínicas.
Medicinas.
Subsidios Diversos al Personal.
Dispensa.
Primas de Seguros al Personal.
Uniformes.
Comedor.
Beneficios por Invalidez.
Fondo de Ahorro.
Honorarios.
Viajes y Viáticos.
Legales.
Reparación y Mantenimiento de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Reparación y Mantenimiento de Equipo de Cómputo.
Reparación y Mantenimiento de Equipo de Transporte.
Vigilancia y Sistemas de Seguridad.
Primas de Seguros.
Primas de Fianzas.
Correo, Teléfono y Otros Servicios de Comunicación.
Mensajería, Combustibles y Transportes Locales.
Papelería y Útiles de Escritorio.
Artículos de Computación.
Energía Eléctrica, Calefacción y Refrigeración.
Limpieza y Útiles de Aseo.
Conservación y Reparación de Inmuebles.
Otras Publicaciones.
Servicios Bancarios.
Licencias y Derechos de Uso de Programas Computacionales.
Material y Servicios Fotográficos.
Grúas.
Renta de Locales para Oficinas.
Renta de Áreas para Estacionamiento.
Renta de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Renta de Equipo de Cómputo.
Renta de Equipo de Transporte.
Impuestos Estatales.
No Deducibles para Efectos del Impuesto Sobre la Renta.
Aportaciones al SAR Retiro.
Castigo a Saldos de Ajustadores.
Recuperaciones de Gastos de Ajuste por Coaseguro. (Acreedora).
Gastos de Ajuste por Coaseguro.
Otros.
Costos OCRA.
Depreciación de Equipo de Transporte.

Insumos Médicos.
Instrumental Médico.
Desechos.
Eventos y Atención a Médicos.
Administración de Farmacias.
Material y Servicios Radiológicos.
Reparación y Mantenimiento de Equipo Médico
Atención Telefónica de Sinistros.
Crédito al Salario.
Impuesto Sustitutivo.

Gastos de ajuste de siniestros del reaseguro tomado.

De Instituciones del País.
De Instituciones del Extranjero.

Participación de salvamentos por reaseguro cedido.

A Instituciones del País.
A Instituciones del Extranjero.

Participación de salvamentos por reaseguro retrocedido.

A Instituciones del País.
A Instituciones del Extranjero.

Reclamaciones por fianzas directas.

Participación de recuperaciones a reafianzadoras.

Del País. Del Directo.
Del Extranjero. Del Directo.
Del País. Del Reafianzamiento Tomado.
Del Extranjero, Del Reafianzamiento Tomado.—N

Erogaciones por pago de reclamaciones.

Directo.
Por Reafianzamiento Tomado del País.
Por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.

Reclamaciones pagadas garantizadas, del reafianzamiento cedido.

De Instituciones del País. Del Directo.
De Instituciones del Extranjero. Del Directo.
De Instituciones del País. Del Tomado.
De Instituciones del Extranjero. Del Tomado.—N

Devoluciones de reservas al IMSS.

Matemática.
Contingencia.

Provisión para el pago de dividendos sobre pólizas de fianzas.

Grupo: GASTOS DE OPERACION.

Remuneraciones al personal.

- Sueldos a Funcionarios.
- Sueldos a Empleados.
- Sobresueldos a Funcionarios.
- Sobresueldos a Empleados.
- Gratificaciones a Funcionarios.
- Gratificaciones a Empleados.
- Tiempo Extraordinario.
- Prima Vacacional.
- Indemnizaciones por Despido.
- Premios.
- Compensación por Antigüedad.
- Otros.

Prestaciones al personal.

- Cuotas Patronales al IMSS.
- Aportaciones al SAR INFONAVIT.
- Por Pensiones y Jubilaciones.
- Por Primas de Antigüedad.
- Presentes por Antigüedad.
- Desarrollo Cultural y Deportivo.
- Capacitación al Personal.
- Iguales y Honorarios Médicos.
- Hospitales y Clínicas.
- Medicinas.
- Subsidios Diversos.
- Despensa.
- Primas de Seguros y Fianzas al Personal.
- Uniformes.
- Comedor.
- Beneficios por Invalidez.
- Fondo de Ahorro.
- Aportaciones al SAR Retiro.
- Otros
- Servicio Médico Post

Honorarios.

- Al Consejo de Administración, Secretario y Comisarios.
- Por Servicios Profesionales.

Otros gastos de operación.

Cuotas de Inspección.
Otras Cuotas.
Viajes y Viáticos.
Legales.
Reparación y Mantenimiento de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Reparación y Mantenimiento de Equipo de Cómputo.
Reparación y Mantenimiento de Equipo de Transporte.
Vigilancia y Sistemas de Seguridad.
Primas de Seguros.
Fianzas.
Donativos.
Suscripciones.
Correo, Teléfono y Otros Servicios de Comunicación.
Mensajería, Combustibles y Transportes Locales.
Papelería y Útiles de Escritorio.
Artículos de Computación.
Energía Eléctrica, Calefacción y Refrigeración.
Derechos de Agua y Cooperaciones Diversas.
Limpieza y Útiles de Aseo.
Asistencia a Convenciones.
Conservación y Reparación de Inmuebles.
Publicaciones.
Mantenimiento de Plantas y Arreglos Florales de Oficina.
Música Ambiental.
Periódicos y Revistas.
Sesiones de Trabajo.
Servicios Bancarios.
Licencias y Derechos de Uso de Programas Computacionales.
Gastos por Gestiones de Recuperación de Reclamaciones Pagadas.
Otros.—N
Crédito al Salario.
Impuesto Sustitutivo.

Rentas.

Locales para Oficinas.
Áreas para Estacionamientos.
Equipo de Cómputo.
Equipo de Transporte.
Mobiliario y Equipo de Oficina.
Otros

Impuestos diversos.

Impuesto al Valor Agregado.
Estatales.
Sobre Tenencia y Uso de Vehículos.
Prediales.

Castigos.

- Títulos y Valores.
- Créditos.
- Intereses.
- Activos Adjudicados.
- Deudores por Rentas.
- Deudores por Primas.
- Adeudos Diversos.
- Cheques Devueltos.
- Documentos por Cobrar.
- Adeudos por Primas Cobradas No Reportadas.
- Otros.
- De Instituciones de Seguros.
- De Intermediarios de Reaseguro y Reafianzamiento.
- De Participaciones de Reaseguradoras por Sinistros Pendientes.
- De Participaciones por Coberturas de Reaseguro y Reafianzamiento No Proporcional.

De Instituciones de Fianzas.--N

De Participaciones de Reafianzadoras por Reclamaciones Pagadas.

Préstamos por Contratos de Reaseguro Financiero Otorgados.

Deudores por Intereses de Contratos de Reaseguro Financiero Otorgados.

Depreciaciones.

- Inmuebles Destinados a Oficinas.
- Inmuebles Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas.
- Mobiliario y Equipo de Oficina.
- Equipo de Cómputo.
- Equipo Periférico de Cómputo Electrónico.
- Equipo de Transporte.
- Diversos.
- Equipo Médico.

Depreciación de bienes adquiridos en arrendamiento financiero.

- Inmuebles Destinados a Oficinas.
- Mobiliario y Equipo de Oficina.
- Equipo de Cómputo.
- Equipo Periférico de Cómputo Electrónico.
- Equipo de Transporte.
- Diversos.

Amortizaciones.

- Gastos de Establecimiento y Organización.
- Gastos de Instalación.
- Gastos de Reorganización.
- Gastos de Emisión de Obligaciones Subordinadas Convertibles a Capital.
- Otras.

Gastos de Emisión y Colocación de Obligaciones Subordinadas No Susceptibles de Convertirse en Acciones.

Gastos de Emisión y Colocación de Otros Títulos de Crédito.

Conceptos no deducibles para efectos del impuesto sobre la renta.

Por Castigos.

Por Depreciaciones.

Por Amortizaciones.

Donativos.

Atención a Clientes.

Multas, Recargos y Otras Sanciones Administrativas.

Cuotas Laborales al IMSS.

Gastos Médicos y de Hospitales Erogados en el Extranjero.

Gastos de Automóviles y Camiones de Uso No Indispensable.

Impuesto al Valor Agregado.

Impuesto Pagado por Terceros.

Por Carecer de Requisitos Fiscales.

Reducción No Autorizada en Primas.

Sesiones de Trabajo.

Gastos por Asistencia a Convenciones.

Gastos de Viaje y Viáticos.

Otros Gastos.

Grupo: GASTOS FINANCIEROS.

Comisiones.

Por Cobranzas.

Por Compra

Situaciones.

Custodia de Valores.

Colocación de Obligaciones Subordinadas Convertibles a Capital.

Otros.

Servicios de Ejecución, Compensación y Liquidación de Títulos Opcionales y/o Warrants.

Servicios de Ejecución, Compensación y Liquidación de Futuros.

Emisión y Colocación de Obligaciones Subordinadas No Susceptibles de Convertirse en

Acciones.

Emisión y Colocación de Otros Títulos de Crédito.

Gastos de inmuebles de productos.

Sueldos.

Gratificaciones a Empleados.

Tiempo Extraordinario.

Prima Vacacional.

Indemnizaciones por Despido.

Premios.

Compensación por Antigüedad.
Cuotas Patronales al IMSS.
Aportaciones al SAR INFONAVIT.
Por Pensiones y Jubilaciones.
Por Primas de Antigüedad.
Presentes por Antigüedad.
Desarrollo Cultural y Deportivo.
Capacitación al Personal.
Iguales y Honorarios Médicos.
Hospitales y Clínicas.
Medicinas.
Subsidios Diversos al Personal.
Despensa.
Primas de Seguros al Personal.
Uniformes.
Comedor.
Beneficios por Invalidez.
Fondo de Ahorro.
Honorarios por Administración de Inmuebles.
Legales.
Reparación y Mantenimiento de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Vigilancia y Sistemas de Seguridad.
Seguros de Inmuebles.
Luz y Fuerza.
Derechos de Agua.
Cooperaciones por Servicios Públicos.
Limpieza y Útiles de Aseo.
Conservación y Reparación de Inmuebles.
Impuestos Prediales.
Depreciación.
Impuesto al Valor Agregado.
Impuestos Estatales.
No Deducibles para Efectos del Impuesto Sobre la Renta.
Aportaciones al SAR Retiro.
Otros.

Pérdida en venta de inversiones.

Inmobiliarias.
Acciones.
Otros Valores.
De Futuros

Pérdida por valuación de inversiones.

Inmuebles Destinados a Oficinas.
Inmuebles Destinados a Oficinas con Rentas Imputadas.
Inmuebles de Productos Regulares.

Títulos de Deuda.
Títulos de Capital.
De Títulos Opcionales y/o Warrants.
De Futuros.

Costo de títulos opcionales y/o warrants.

Intereses por reservas retenidas del reaseguro o reafianzamiento cedido.
A Instituciones del País.
A Instituciones del Extranjero.

Intereses por reservas retenidas del reaseguro y reafianzamiento retrocedido.
A Instituciones del País.
A Instituciones del Extranjero.

Intereses por dividendos en administración.

Incremento a la reserva para riesgos en curso por rendimiento de pólizas de mas de un año.

Comisiones por intermediación en otros servicios.

Por Fianzas.
Por Asistencia Legal.
Por Servicios Automovilísticos.
Otros

Comisiones a agentes sobre recargos.

Personas Físicas.
Personas Morales.

Empleados.

Pérdida de subsidiarias sobre el método de participación.

Pérdida en venta de mobiliario y equipo.

De Oficina.
De Cómputo Electrónico.
Periférico de Cómputo Electrónico.
De Transporte.
Diversos

Impuestos a cargo de la institución.

Impuesto Sobre la Renta.
Impuesto al Activo.

Impuesto sobre la renta diferido.

Participación de utilidades al personal.

Participación de utilidades al personal diferida.

Control de rentas imputadas.

Gastos (Deudora).

Productos (Acreedora).

Gastos realizados por administración de pérdidas.

Gastos de ajuste por administración de pérdidas.

Intereses varios.

Por Obligaciones Subordinadas Convertibles en Acciones.

Otros.

Por Obligaciones Subordinadas No Susceptibles de Convertirse en Acciones.

Por Otros Títulos de Crédito.

Egresos varios.

Recargos.

Otros.

Liquidaciones Diarias por Futuros.

Resultado por posición monetaria.

Quebrantos.

Por la disposición de la Cobranza de Primas.

Por manejo de Inversiones.

Por disposición de Efectivo.

Por Deudores por Responsabilidades de Fianzas.

Otros.

Devengamiento del premio por amortizar de futuros.

Grupo: RESULTADO FINANCIERO POR EMISIÓN DE INSTRUMENTOS DE DEUDA Y DE REASEGURO FINANCIERO.

Intereses derivados de contratos de reaseguro financiero.

Grupo: RESULTADO DE OPERACIONES ANALOGAS Y CONEXAS.

Gastos por servicios análogos y conexos.

Sueldos.

Gratificaciones.

Tiempo Extraordinario.

Prima Vacacional.

Indemnizaciones por Despido.
Premios.
Compensación por Antigüedad.
Cuotas Patronales al IMSS.
Aportaciones al SAR INFONAVIT.
Por Pensiones y Jubilaciones.
Por Primas de Antigüedad.
Presentes por Antigüedad.
Desarrollo Cultural y Deportivo.
Capacitación al Personal.
Iguales y Honorarios Médicos.
Hospitales y Clínicas.
Medicinas.
Subsidios Diversos al Personal.
Despensa.
Primas de Seguros al Personal.
Uniformes.
Comedor.
Beneficios por Invalidez.
Fondo de Ahorro.
Honorarios.
Viajes y Viáticos.
Legales.
Reparación y Mantenimiento de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Reparación y Mantenimiento de Mobiliario y Equipo Médico.
Reparación y Mantenimiento de Equipo de Cómputo.
Reparación y Mantenimiento de Equipo de Transporte.
Vigilancia y Sistemas de Seguridad.
Primas de Seguros.
Primas de Fianzas.
Correo, Teléfono y Otros Servicios de Comunicación.
Mensajería, Combustibles y Transportes Locales.
Papelería y Útiles de Escritorio.
Artículos de Computación.
Energía Eléctrica, Calefacción y Refrigeración.
Limpieza y Útiles de Aseo.
Conservación y Reparación de Inmuebles.
Otras Publicaciones.
Servicios Bancarios.
Licencias y Derechos de Uso de Programas Computacionales.
Material y Servicios Fotográficos.
Material y Servicios Radiológicos.
Renta de Locales para Oficinas.
Renta de Áreas para Estacionamiento.
Renta de Mobiliario y Equipo de Oficina.
Renta de Equipo de Cómputo.

Renta de Equipo de Transporte.
Impuestos Estatales.
No Deducibles para Efectos del Impuesto Sobre la Renta.
Aportaciones al SAR Retiro.
Gastos de Ajuste por Conseguro.
Otros.
Depreciación de Equipo de Transporte.
Insumos Médicos.
Instrumental Médico.
Desechos.
Eventos y Atención a Médicos.
Atención Telefónica de Siniestros.
Administración de Farmacias.
Crédito al Salario.
Impuesto Sustitutivo.

CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS.

Grupo: PRIMAS.

Primas de primer año del seguro directo.
Por Contratación Directa.
Por Seguros Flexibles.
Por Pensiones Privadas.

Primas de primer año del reaseguro tomado.
De Instituciones del País.
De Instituciones del Extranjero.

Primas de renovación del seguro directo.
Por Contratación Directa.
Por Seguros Flexibles.
Por Pensiones Privadas.

Primas de renovación del reaseguro tomado.
De Instituciones del País.
De Instituciones del Extranjero.

Primas únicas del seguro directo.
Por Beneficios Adicionales.
Por Contratación Directa.
Por Seguros Flexibles.
Por Pensiones Privadas.

Primas únicas del reaseguro tomado.
De Instituciones del País.

De Instituciones del Extranjero.

De Instituciones del País, por Beneficios Adicionales.

Primas del seguro directo.

Primas del reaseguro tomado.

De Instituciones del País.

De Instituciones del Extranjero.

Primas del seguro directo por subsidio.

Primas directas de afianzamiento.

De Emisión.

De Prórroga.

De Aumento.

De Ejercicios Futuros Aplicados.

De Primas del Directo.

Primas del reafianzamiento tomado.

De Emisión, de Instituciones del País.

De Prórroga, de Instituciones del País.

De Aumento, de Instituciones del País.

De Ejercicios Futuros Aplicados, de Instituciones del País.

De Emisión, de Instituciones del Extranjero.

De Prórroga, de Instituciones del Extranjero.

De Aumento, de Instituciones del Extranjero.

De Ejercicios Futuros Aplicados, de Instituciones del Extranjero.

Por Reafianzamiento Tomado. De Instituciones del País.

Por Reafianzamiento Tomado. De Instituciones del Extranjero.

Primas devueltas por reafianzamiento cedido.

De Instituciones del País.

De Instituciones del Extranjero.

Primas devueltas por reafianzamiento retrocedido.

De Instituciones del País.

De Instituciones del Extranjero.

Decremento a la reserva de fianzas en vigor.

Disminución por Reafianzamiento Cedido al País.

Disminución por Reafianzamiento Cedido al Extranjero.

Liberación por Fianzas Directas.

Liberación por Reafianzamiento Tomado.

Disminución por Reafianzamiento Retrocedido al País.

Disminución de Reafianzamiento Retrocedido al Extranjero.

Grupo: RECUPERACION DE COSTO DE ADQUISICION.

Comisiones por reaseguro y reaflanzamiento cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Comisiones por reaseguro y reaflanzamiento retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Participación de utilidades por reaseguro y reaflanzamiento cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Participación de utilidades por reaseguro y reaflanzamiento retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Grupo: RECUPERACION DE SINIESTROS, VENCIMIENTOS Y RECLAMACIONES.

Siniestros recuperados por reaseguro cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Siniestros recuperados por reaseguro retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Siniestros por beneficios adicionales recuperados por reaseguro cedido.

- De Instituciones del País por Muerte Accidental.
- De Instituciones del Extranjero por Muerte Accidental.
- De Instituciones del País por Invalidez.
- De Instituciones del Extranjero por Invalidez.
- De Instituciones del País por Pensiones.
- De Instituciones del Extranjero por Pensiones.

Siniestros por beneficios adicionales recuperados por reaseguro retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Rentas vitalicias recuperadas por reaseguro cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Rentas vitalicias recuperadas por reaseguro retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Dotales vencidos recuperados por reaseguro cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Dotales vencidos recuperados por reaseguro retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Rescates recuperados por reaseguro cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Rescates recuperados por reaseguro retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Gastos de ajuste de siniestros recuperados por reaseguro cedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Gastos de ajuste de siniestros recuperados por reaseguro retrocedido.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Salvamentos del seguro directo.

Salvamentos del reaseguro tomado.

- De Instituciones del País.
- De Instituciones del Extranjero.

Siniestros recuperados de cobertura de reaseguro no proporcional.

- De Instituciones del País por Seguro Directo.
- De Instituciones del Extranjero por Seguro Directo.
- De Instituciones del País por Reaseguro Tomado.
- De Instituciones del Extranjero por Reaseguro Tomado.
- De Instituciones del País por Beneficios Adicionales del Seguro Directo.
- De Instituciones del Extranjero por Beneficios Adicionales del Seguro Directo.
- De Instituciones del País por Beneficios Adicionales del Reaseguro Tomado.
- De Instituciones del Extranjero por Beneficios Adicionales del Reaseguro Tomado.

Participación de reclamaciones a reafianzadoras.

De Instituciones del País. Del Directo.
De Instituciones del Extranjero. Del Directo.
De Instituciones del País. Del Tomado.
De Instituciones del Extranjero. Del Tomado.

Recuperaciones.

De Reclamaciones por Fianzas Directas.
De Reclamaciones por Reafianzamiento Tomado.
De Cuentas Incobrables.

Disposición de las reservas de fianzas en vigor y contingencia.

Por Fianzas Directas.
Por Reafianzamiento Tomado.

Recuperaciones por efectuar sobre reclamaciones pagadas.

Directo.
Por Reafianzamiento Tomado del País.
Por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.

Reclamaciones pagadas garantizadas, por fianzas directas.

Reclamaciones pagadas garantizadas, por reafianzamiento tomado.

Reclamaciones de siniestros de terceros.

Recuperación de instituciones por coberturas de reafianzamiento no proporcional.

De Instituciones del País, del Directo.
De Instituciones del Extranjero, del Directo.
De Instituciones del País, del Tomado.
De Instituciones del Extranjero, del Tomado.

Reclamaciones de siniestros por copagos.

Grupo: RECUPERACION DE GASTOS DE OPERACION.

Derechos o productos de pólizas.

Derechos sobre Pólizas de Seguros.
Productos de Trámite sobre Pólizas de Fianzas.

Subsidio al gasto de operación.

Utilidad en venta de mobiliario y equipo.

De Oficina.
De Cómputo Electrónico.
Periférico de Cómputo Electrónico.

De Transporte.
Diversos.

Recuperaciones de créditos y adeudos castigados.

Títulos y Valores.
Créditos.
Intereses.
Activos Adjudicados.
Deudores por Rentas.
Deudores por Primas.
Adeudos Diversos.
Agentes.
Sobrantes de Liquidaciones de Primas.
Deudores por Responsabilidades de Fianzas.
Adeudos por Primas Cobradas No Reportadas.

Recuperaciones de gastos por gestiones de cobro de reclamaciones pagadas.

Ingresos varios.

Grupo: PRODUCTOS FINANCIEROS.

Intereses sobre valores gubernamentales.

Intereses sobre valores de empresas privadas con tasa conocida.

Del Sector Financiero.
Del Sector No Financiero.

Intereses por préstamos sobre pólizas.

Automáticos.
Ordinarios.

Intereses sobre préstamos con garantía prendaria.

Intereses sobre préstamos con garantía de fideicomiso.

Intereses sobre préstamos hipotecarios.

Intereses por préstamos quirografarios.

Intereses sobre descuentos y redescuentos.

Intereses sobre documentos al cobro.

A Cargo de Terceros por Siniestros.
Por Préstamos a Funcionarios y Empleados.

Por Préstamos a Agentes.
Por Aducos de Ex
De Deudores por Responsabilidades de Fianzas.
De Primas por Cobrar por Operaciones de Fianzas.
Otros.

Intereses obtenidos por depósitos recibidos en garantía de fianzas.

Intereses sobre préstamos al personal.
Corto Plazo.
Adquisición de Bienes de Consumo Duradero.
Hipotecarios

Intereses moratorios sobre primas.

Intereses por reservas retenidas del reaseguro o reaflanzamiento tomado.
De Instituciones del País.
De Instituciones del Extranjero.

Otros productos e intereses.
Por Aportación Inicial Mínima de Futuros.
Liquidaciones Diarias por Futuros.
Otros.

Dividendos sobre acciones.
Del Sector Financiero.
Del Sector No Financiero.

Utilidad por valuación de inversiones.
De Títulos de Deuda.
De Títulos de Capital.
De Títulos Opcionales y/o Warrants.
De Futuros.

Utilidad en venta o amortización.
De Valores.
De Títulos Opcionales y/o Warrants.
De Futuros.

Utilidad en venta de inmuebles.

Productos de inmuebles.
De Productos Regulares.
Adjudicados.

Recargos sobre primas.

Cambios.

Por Posición Monetaria.
Por Operaciones Realizadas.

Utilidad de subsidiarias sobre el método de participación.

Ingresos por administración.
De Seguros Flexibles.
De Pensiones.

Otros.

Comisiones por administración de fondos de pensiones.

Ingresos por administración de servicios conexos.
Por Administración de Pérdidas.
Por Administración y Cobranza de Fianzas.
Por Asistencia Legal.
Por Servicios Automovilísticos.
Por Administración de Fideicomisos.
Otros.

Recuperación de gastos por administración de pérdidas.

Recuperación de gastos de ajuste por administración de pérdidas.

Perdidas y ganancias.

Impuesto sobre la renta diferido.

Grupo: RESULTADO DE OPERACIONES ANALOGAS Y CONEXAS.

Ingresos por servicios conexos.
Por Tarjetas de Descuento.
Por Servicios Prestados a Terceros con Recursos Propios.—N
Por Servicios de Investigación
Otros.

Grupo: RESULTADO FINANCIERO POR EMISION DE INSTRUMENTOS DE DEUDA Y DE REASEGURO FINANCIERO.

Intereses por contratos de reaseguro financiero otorgados.

ORDEN

Grupo: VALORES EN DEPOSITO.

Valores en custodia.

Valores en prenda.

Bienes embargados.

Custodia de valores.

Depositantes de valores en prenda.

Embargos por garantía.

Grupo: FONDOS EN ADMINISTRACION.

Fondos para obligaciones laborales al retiro en administración.

Valores Inversión del 30%.

Valores Inversión del 70%.

Inmuebles.

Préstamos.

Efectivo.

Fondos en administración.

De Seguros Flexibles.

De Pensiones.

Otros.

Fondos recibidos en administración de pérdidas.

Fideicomisos.

Productos a favor de fideicomitentes en administración.

Administración de fondos para obligaciones laborales al retiro.

Administración de fondos.

De Seguros Flexibles.

De Pensiones.

Otros.

Pérdidas en administración.

Fideicomitentes.

Productividad generada por fideicomisos en administración.

Grupo: RESPONSABILIDADES POR FIANZAS EN VIGOR.

Fianzas en vigor.

Por Fianzas Directas.

Por Reafianzamiento Tomado del País.

Por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.

Fianzas cedidas en reafianzamiento.

A Instituciones del País. Del Directo.

A Instituciones del Extranjero. Del Directo.

A Instituciones del País. Del Tomado.

A Instituciones del Extranjero. Del Tomado.

Responsabilidades por fianzas en vigor.

Responsabilidades por fianzas cedidas en reafianzamiento.

Grupo: GARANTIAS DE RECUPERACION POR FIANZAS EXPEDIDAS.

Garantías de recuperación.

En Efectivo. Del Directo.

Carta de Crédito "Stand By" o Carta de crédito de Instituciones de Crédito Mexicanas, o Extranjeras. Del Directo.

Prenda consistente en depósitos en instituciones de crédito. Del Directo.

Contrafianza de Instituciones Mexicanas o del Extranjero inscritas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Del Directo.

Manejo Mancomunado de Cuentas Bancarias. Del Directo.

Prenda consistente en Valores Aprobados como objeto de inversión por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Directo.

Hipoteca. Del Directo.

Afectación en Garantía. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores como objeto de inversión. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados sobre Bienes Muebles. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados con Garantía Inmobiliaria. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Directo.

Contrato de Indemnidad de Empresa del Extranjero. Del Directo.

Prenda consistente en Otros Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Directo.

Prenda consistente en Bienes Muebles. Del Directo.

Acreditada solvencia. Del Directo.

Ratificación de Firmas. Del Directo.

Prenda consistente en Valores emitidos o garantizados por el Gobierno Federal. Del Directo.

Prenda consistente en valores emitidos por instituciones de crédito. Del Directo.

Prenda consistente en préstamos y créditos en instituciones de crédito. Del Directo.

Obligación Solidaria de una empresa mexicana calificada por una agencia calificadora internacional. Del Directo.

Firma de obligado solidario persona física con una relación patrimonial verificada. Del Directo.

En Efectivo. Del Tomado.

Carta de Crédito "Stand By" o Carta de crédito de Instituciones de Crédito Mexicanas, o Extranjeras. Del Tomado.

Prenda consistente en depósitos en instituciones de crédito Del Tomado.

Contrafiianza de Instituciones Mexicanas o del Extranjero inscritas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Del Tomado.

Manejo Mancomunado de Cuentas Bancarias. Del Tomado.

Prenda consistente en Valores Aprobados como objeto de inversión por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Tomado.

Hipoteca. Del Tomado.

Afectación en Garantía. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores como objeto de inversión. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados sobre Bienes Muebles. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados con Garantía Inmobiliaria. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Tomado.

Contrato de Indemnidad de Empresa del Extranjero. Del Tomado.

Prenda consistente en Otros Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Tomado.

Prenda consistente en Bienes Muebles Del Tomado.

Acreditada solvencia. Del Tomado.

Ratificación de Firmas. Del Tomado.

Prenda consistente en Valores emitidos o garantizados por el Gobierno Federal. Del Tomado.

Prenda consistente en valores emitidos por instituciones de crédito. Del Tomado.

Prenda consistente en préstamos y créditos en instituciones de crédito. Del Tomado.

Obligación Solidaria de una empresa mexicana calificada por una agencia calificadora internacional. Del Tomado.

Firma de obligado solidario persona física con una relación patrimonial verificada. Del Tomado.

Participación a reafianzadoras de garantías de recuperación.

En Efectivo. Del Directo.

Carta de Crédito "Stand By" o Carta de crédito de Instituciones de Crédito Mexicanas, o Extranjeras. Del Directo.

Prenda consistente en depósitos en instituciones de crédito. Del Directo.

Contrafiianza de Instituciones Mexicanas o del Extranjero inscritas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Del Directo.

Manejo Mancomunado de Cuentas Bancarias. Del Directo.

Prenda consistente en Valores Aprobados como objeto de inversión por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Directo.

Hipoteca. Del Directo.

Afectación en Garantía. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores como objeto de inversión. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados sobre Bienes Muebles. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados con Garantía Inmobiliaria. Del Directo.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Directo.

Contrato de Indemnidad de Empresa del Extranjero. Del Directo.

Prenda consistente en Otros Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Directo.

Prenda consistente en Bienes Muebles. Del Directo.

Acreditada solvencia. Del Directo.

Ratificación de Firmas. Del Directo.

Prenda consistente en Valores emitidos o garantizados por el Gobierno Federal. Del Directo.

Prenda consistente en valores emitidos por instituciones de crédito. Del Directo.

Prenda consistente en préstamos y créditos en instituciones de crédito. Del Directo.

Obligación Solidaria de una empresa mexicana calificada por una agencia calificadora internacional. Del Directo.

Firma de obligado solidario persona física con una relación patrimonial verificada. Del Directo.—

En Efectivo. Del Tomado.

Carta de Crédito "Stand By" o Carta de crédito de Instituciones de Crédito Mexicanas, o Extranjeras. Del Tomado.

Prenda consistente en depósitos en instituciones de crédito Del Tomado.

Contrafianza de Instituciones Mexicanas o del Extranjero inscritas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Del Tomado.

Manejo Mancomunado de Cuentas Bancarias. Del Tomado.

Prenda consistente en Valores Aprobados como objeto de inversión por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Tomado.

Hipoteca. Del Tomado.

Afectación en Garantía. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores como objeto de inversión. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados sobre Bienes Muebles. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados con Garantía Inmobiliaria. Del Tomado.

Fideicomisos otorgados y/o celebrados en Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Tomado.

Contrato de Indemnidad de Empresa del Extranjero. Del Tomado.

Prenda consistente en Otros Valores No Aprobados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Del Tomado.

Prenda consistente en Bienes Muebles Del Tomado.

Acreditada solvencia. Del Tomado.

Ratificación de Firmas. Del Tomado.

Prenda consistente en Valores emitidos o garantizados por el Gobierno Federal. Del Tomado.

Prenda consistente en valores emitidos por instituciones de crédito. Del Tomado.

Prenda consistente en préstamos y créditos en instituciones de crédito. Del Tomado.

Obligación Solidaria de una empresa mexicana calificada por una agencia calificadora internacional. Del Tomado.

Firma de obligado solidario persona física con una relación patrimonial verificada. Del Tomado.

Recuperación de garantías.

Garantías de recuperación participadas a reafianzadoras.

Grupo: RECLAMACIONES RECIBIDAS PENDIENTES DE COMPROBACION.

Reclamaciones recibidas.

Recepción de Reclamaciones. Del Ejercicio, por Fianzas Directas.

Recepción de Reclamaciones. De Años Anteriores, por Fianzas Directas.

Recepción de Reclamaciones. Del Ejercicio, por Reafianzamiento Tomado del País.

Recepción de Reclamaciones. De Años Anteriores, por Reafianzamiento Tomado del País.

Recepción de Reclamaciones. Del Ejercicio, por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.

Recepción de Reclamaciones. De Años Anteriores, por Reafianzamiento Tomado del

Extranjero.

Reclamaciones en Litigio. Del Ejercicio, por Fianzas Directas.

Reclamaciones en Litigio. De Años Anteriores, por Fianzas Directas.

Reclamaciones en Litigio. Del Ejercicio, por Reafianzamiento Tomado del País.

Reclamaciones en Litigio. De Años Anteriores, por Reafianzamiento Tomado del País.

Reclamaciones en Litigio. Del Ejercicio, por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.

Reclamaciones en Litigio. De Años Anteriores, por Reafianzamiento Tomado del

Extranjero.

Participación de reclamaciones recibidas.

Recepción de Reclamaciones. Del Ejercicio, a Instituciones del País.

Recepción de Reclamaciones. De Años Anteriores, a Instituciones del País.

Recepción de Reclamaciones. Del Ejercicio, a Instituciones del Extranjero.

Recepción de Reclamaciones. De Años Anteriores, a Instituciones del Extranjero.

Reclamaciones en Litigio. Del Ejercicio, a Instituciones del País.

Reclamaciones en Litigio. De Años Anteriores, a Instituciones del País.

Reclamaciones en Litigio. Del Ejercicio, a Instituciones del Extranjero.

Reclamaciones en Litigio. De Años Anteriores, a Instituciones del Extranjero.

Reclamaciones pendientes de comprobación.

Reclamaciones por reafianzamiento cedido y retrocedido pendientes de comprobación.
Del Directo.
Del Tomado.

Grupo: PERDIDA FISCAL POR AMORTIZAR.

Pérdida fiscal amortizable.

Pérdida fiscal por amortizar.

Pérdida fiscal amortizada.

Grupo: RESERVA POR CONSTITUIR PARA OBLIGACIONES LABORALES AL RETIRO.

Reserva por constituir para obligaciones laborales al retiro.

Reserva para obligaciones laborales al retiro por constituir.

Grupo: CUENTAS DE REGISTRO. DE CAPITAL.

Capital de aportación actualizado.

Valores Históricos.

Actualización.

Obligaciones subordinadas emitidas.

Superávit por valuación de inmuebles capitalizado.

Aportación actualizada de capital.

Emisión de obligaciones subordinadas.

Capitalización de superávit por valuación de inmuebles.

Grupo: RECLAMACIONES PAGADAS.

Reclamaciones pagadas.

Por Fianzas Directas.

Por Fianzas de Reafianzamiento Tomado.

Participación de reclamaciones pagadas.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Pago de reclamaciones del ejercicio.

Pago de reclamaciones cedidas y retrocedidas en reafianzamiento.

Del Directo.

Del Tomado.

Grupo: RECUPERACION DE RECLAMACIONES PAGADAS.

Recuperación de reclamaciones pagadas.

Por Fianzas Directas.

Por Fianzas de Reafianzamiento Tomado.

Participación de recuperación de reclamaciones pagadas.

Recuperaciones recuperadas.

Recuperaciones de reclamaciones pagadas.

Grupo: CUENTAS DE REGISTRO. DE REGISTRO FISCAL.

Bienes Depreciables.

Gastos amortizables.

Ajuste por actualización fiscal.

De Reservas Técnicas.

Otros.

Resultado fiscal.

Utilidad fiscal neta por distribuir.

Valores Históricos.

Actualización.

Activo por depreciar.

Activo depreciado.

Gastos por amortizar.

Gastos amortizados.

Actualización fiscal.

Resultado fiscal del ejercicio.

Utilidad fiscal neta distribuible.

Grupo: CUENTAS DE REGISTRO. DIVERSOS.

Cuentas incobrables.

Primas por Cobrar.

Documentos por Cobrar.

Deudores por Responsabilidades de Fianzas.

Deudores Diversos.

Préstamos a Funcionarios y Empleados.

Otros.

Participación de cuentas incobrables por reafianzamiento.

A Instituciones del País.

A Instituciones del Extranjero.

Compra de coberturas cambiarias.

Depositarios de pólizas de fianzas por expedir.

Conceptos diversos no especificados.

Aportaciones al Fideicomiso de Pensiones.

Otros.

Registro de cuentas incobrables.

Registro de cuentas incobrables por participación de reafianzamiento.

Coberturas cambiarias compradas.

Pólizas de fianzas por expedir en poder de agentes.

Registro de conceptos diversos no especificados.

GRUPO: RECLAMACIONES CONTINGENTES.

Reclamaciones contingentes

Contingencias en Litigio. Del Ejercicio, por Fianzas Directas.

Contingencias en Litigio. De Años Anteriores, por Fianzas Directas.
Contingencias en Litigio. Del Ejercicio, por Reafianzamiento Tomado del País.
Contingencias en Litigio. De Años Anteriores, por Reafianzamiento Tomado del País.
Contingencias en Litigio. Del Ejercicio, por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.
Contingencias en Litigio. De Años Anteriores, por Reafianzamiento Tomado del Extranjero.
Reclamaciones Pendientes de Integración.
Contingencias por Reclamaciones Superiores al Monto Afianzado.

Participación de reclamaciones contingentes.

Contingencias en Litigio. Del Ejercicio, a Instituciones del País.
Contingencias en Litigio. de Años Anteriores, a Instituciones del País.
Contingencias en Litigio. Del Ejercicio, a Instituciones del Extranjero.
Contingencias en Litigio. De Años Anteriores, a Instituciones del Extranjero.
Reclamaciones Pendientes de Integración.
Contingencias por Reclamaciones Superiores al Monto Afianzado.
Contingencias por reclamaciones

Reclamaciones contingentes por reafianzamiento cedido y retrocedido
Del Directo.
Del Tomado.

GRUPO: OPERACIONES CON PRODUCTOS DERIVADOS.

Adquisición de títulos opcionales y/o warrants.
Títulos Opcionales y/o Warrants de Compra.
Títulos Opcionales y/o Warrants de Venta.

Derechos y obligaciones por contratos de futuros

Titulos opcionales y/o warrants adquiridos.

Contratos de futuros derechos y obligaciones.

A.3 REGLAS PARA LA OPERACIÓN DEL REASEGURO FINANCIERO.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.-
Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

REGLAS PARA LA OPERACION DEL REASEGURO FINANCIERO

JOSE FRANCISCO GIL DIAZ, Secretario de Hacienda y Crédito Público, con fundamento en los artículos 31, fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 6o., fracción XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; 2o., 34, 35 y 76 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, así como 1o. y 16 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, y

CONSIDERANDO

Que las operaciones de reaseguro financiero constituyen mecanismos complementarios o asociados a la transferencia de riesgos o de responsabilidades propios de la actividad aseguradora y afianzadora, que a las instituciones de seguros y de fianzas con adecuadas perspectivas de desempeño, ofrecen una mayor estabilidad en sus resultados al proporcionar financiamiento para las operaciones derivadas de la suscripción de negocios. De esa manera, estas operaciones facilitan una mejor planeación y control de sus flujos de efectivo en el mediano plazo.

Que la tendencia de los mercados internacionales de reaseguro es ofrecer este tipo de mecanismos de soporte de capital y de financiamiento a la operación de las instituciones de seguros y de fianzas cedentes. Actualmente, a nivel internacional su utilización se ha incrementado significativamente en los principales mercados de seguros y reaseguros. Por ello se ha estimado conveniente considerar dentro de la regulación mexicana, un marco prudencial y claro para la realización de estas operaciones, así como los mecanismos para su efectiva supervisión tanto por parte de las autoridades como por las propias instituciones.

Que las presentes Reglas tienen como objeto establecer, bajo consideraciones prudenciales, las bases para el funcionamiento del reaseguro financiero que se podrá realizar en México y que se referirá exclusivamente a aquellos contratos donde se realice una transferencia significativa de riesgos o de responsabilidades y que tengan vinculado un esquema de financiamiento que se pretenda establecer con alguna de las reaseguradoras financieras autorizadas conforme se establece en estas Reglas, dándoles así transparencia, claridad y consistencia.

Que lo expuesto resulta congruente con los propósitos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo, ya que al promover fuentes alternativas de financiamiento se construye un marco regulatorio de suma importancia para alcanzar el objetivo de fortalecer a las instituciones de seguros y a las instituciones de fianzas.

Que la regulación de este tipo de operaciones permitirá establecer bases claras para delimitar el empleo de esquemas de transferencia de riesgo que involucren esquemas financieros pactados entre las reaseguradoras financieras autorizadas y las compañías cedentes mexicanas. Con ello además, se propiciará que las instituciones de seguros y de fianzas tengan acceso a fuentes alternativas de capital que apoyen el crecimiento sano y el desarrollo de los sectores preservando su solvencia. En virtud de lo expuesto y después de escuchar la opinión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, he tenido a bien expedir las siguientes:

REGLAS PARA LA OPERACION DEL REASEGURO FINANCIERO

CAPITULO I

Disposiciones Generales

PRIMERA.- Para efectos de las presentes Reglas, se entenderá por:

- I. Secretaría, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- II. Comisión, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas;
- III. LGISMS, la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros;
- IV. LFIF, la Ley Federal de Instituciones de Fianzas; y

V. Institución o instituciones, en singular o plural, las instituciones de seguros y las instituciones de fianzas.

SEGUNDA.- Las operaciones de reaseguro financiero que realicen las instituciones se sujetarán, según corresponda, a lo previsto en la LGISMS, particularmente a los artículos 10, 29 Bis, 29 Bis-1, 33-B, 34, fracción I Bis, 35, fracción I Bis y 62, fracciones II Bis y II Bis-1; en la LFIF, a los artículos 15 Bis, 15 Bis-1, 16, fracción I Bis, 60, fracciones III Bis y III Bis-1 y 114 Bis; así como a lo establecido en las presentes Reglas.

TERCERA.- La Secretaría, oyendo la opinión de la Comisión, podrá modificar los procedimientos a que se refieren las presentes Reglas.

La propia Secretaría, podrá interpretar para efectos administrativos, las presentes Reglas.

CUARTA.- La Comisión, en ejercicio de las facultades de inspección y vigilancia que le otorgan la LGISMS y la LFIF, sin perjuicio de lo previsto en las presentes Reglas, podrá establecer la forma y términos en que las instituciones deberán informarle y comprobarle todo lo concerniente a las operaciones a que estas Reglas se refieren.

CAPITULO II

De la transferencia significativa de riesgo de seguro o de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor

QUINTA.- Para efectos de las presentes Reglas, y en términos de lo previsto por los artículos 10, fracción II Bis de la LGISMS, y 114 Bis de la LFIF, se entiende por reaseguro financiero el contrato de reaseguro o de realianzamiento en virtud del cual una institución de seguros o de fianzas realiza una transferencia significativa de "riesgo de seguro" o de "responsabilidades asumidas por fianzas en vigor", pactando como parte de la operación la posibilidad de recibir financiamiento del reasegurador o realianzador.

En apego a lo anterior y para efectos de las presentes Reglas, se entenderá por:

I. Transferencia significativa de riesgo de seguro, cuando en el contrato de reaseguro respectivo se cumplan las condiciones siguientes:

- 1) Que el reasegurador tenga la probabilidad de enfrentar pérdidas como consecuencia directa del comportamiento de los factores técnicos asociados a la suscripción, en los términos siguientes:
 - a) En el caso de los contratos de cesión proporcional, que en cuando menos el 20% de los escenarios de siniestralidad el reasegurador deba cubrir a la cedente al menos el monto equivalente al 105% de la prima cedida; y
 - b) En el caso de los contratos de cesión no proporcional, que el valor esperado de las pérdidas para el reasegurador, con independencia de la combinación de los porcentajes de escenarios de siniestralidad y montos de pérdida asociados, sea equivalente al de los contratos proporcionales señalado en el inciso a) anterior.

Se entenderán como factores técnicos aquellos que intervienen en la determinación de la prima pura de riesgo conforme a la nota técnica respectiva.

- 2) Que el componente de financiamiento del contrato de reaseguro no sea superior a dos veces la prima cedida o el costo del contrato correspondiente al componente de transferencia de riesgo de seguro.

II. Transferencia significativa de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor, cuando en el contrato de realianzamiento respectivo se cumplan las condiciones siguientes:

- 1) Que el reasegurador o realianzador tenga la probabilidad de enfrentar pérdidas como consecuencia directa del comportamiento de los factores técnicos asociados a la suscripción, en los términos siguientes:
 - a) En el caso de los contratos de cesión proporcional, que en cuando menos el 20% de los escenarios de pago de reclamaciones el reasegurador o realianzador deba cubrir a la cedente al menos el monto equivalente al 105% de la prima cedida; y

- b) En el caso de los contratos de cesión no proporcional, que el valor esperado de las reclamaciones pagadas para el reasegurador o reafianzador, con independencia de la combinación de los porcentajes de escenarios de probabilidad de pago de reclamaciones y montos de pérdida asociados, sea equivalente al de los contratos proporcionales señalado en el inciso a) anterior.

Se entenderán como factores técnicos aquellos que intervienen en la determinación de la prima base conforme a la nota técnica respectiva.

- 2) Que el componente de financiamiento del contrato de reafianzamiento no sea superior a dos veces la prima cedida o el costo del contrato correspondiente al componente de transferencia de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor.

SEXTA.- Se considerará que un contrato de reaseguro o reafianzamiento comprende una operación de reaseguro financiero si, bajo los supuestos de que la institución cedente dejara de operar y exista una transferencia significativa de riesgo de seguro o de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor en los términos previstos en la Regla Quinta anterior, se mantiene el compromiso de pago al reasegurador o reafianzador ya sea que éste continúe o no con el compromiso de pagar las reclamaciones del asegurado o beneficiario.

Se considerará que un contrato de reaseguro o reafianzamiento no comprende una operación de reaseguro financiero si, bajo los supuestos señalados en el párrafo anterior, no se mantiene el compromiso de pago al reasegurador o reafianzador, ya sea que éste continúe o no con el compromiso de pagar las reclamaciones del asegurado o beneficiario.

SEPTIMA.- La parte del contrato de reaseguro o de reafianzamiento relativa a la transferencia de riesgo de seguro o de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor, se registrará por las disposiciones legales y administrativas aplicables en cada una de esas materias.

CAPITULO III

De la autorización

OCTAVA.- Las operaciones de reaseguro financiero sólo se podrán celebrar con instituciones de seguros o de fianzas autorizadas en el país para operar exclusivamente el reaseguro o reafianzamiento y con reaseguradoras extranjeras, siempre y cuando estas últimas se encuentren inscritas en el "Registro General de Reaseguradoras Extranjeras para tomar Reaseguro y Reafianzamiento del País" y, además, contar con una calificación de nivel "Superior" o "Excelente" otorgada por alguna agencia calificadora reconocida por la Comisión, conforme a las disposiciones aplicables al Registro citado.

A las instituciones de seguros mexicanas autorizadas para operar exclusivamente el reaseguro o reafianzamiento y a las reaseguradoras extranjeras que cumplan con lo señalado en el párrafo anterior, se les denominará, para los efectos de las presentes Reglas, "reaseguradoras financieras autorizadas".

NOVENA.- La institución que pretenda celebrar operaciones de reaseguro financiero, debió haber mantenido, durante al menos los últimos tres ejercicios anteriores a la fecha de su solicitud una adecuada cobertura de sus reservas técnicas, capital mínimo de garantía, requerimiento mínimo de capital base de operaciones y capital mínimo pagado.

DECIMA.- La celebración de las operaciones de reaseguro financiero estará sujeta a la previa autorización que, caso por caso, otorgue la Comisión, con base en lo previsto por la LGISMS, por la LFIF y por las presentes Reglas.

Para tal efecto, las instituciones interesadas deberán presentar una solicitud de autorización ante la Comisión para cada operación de reaseguro financiero que pretendan celebrar o para la modificación de operaciones previamente autorizadas.

DECIMA PRIMERA.- La solicitud a que se refiere la Regla anterior, deberá estar acompañada de los siguientes documentos redactados en idioma español o, en su caso, con traducción oficial:

- I. Descripción y objetivos técnicos y financieros de la operación de reaseguro financiero que se pretende realizar.
- II. Proyecto de contrato de reaseguro financiero.
- III. Dictamen del auditor externo independiente actuarial que acredite que la operación que se pretende realizar comprende una transferencia significativa de riesgo de seguro o la transferencia significativa de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor, en términos de las presentes Reglas.
- IV. Estados financieros de la institución, que reflejen su estado de situación financiera al término del mes anterior a la fecha de la presentación de la solicitud.
- V. La proyección de los estados financieros a que se refiere la fracción anterior con y sin los efectos de la operación de reaseguro financiero.
- VI. Relación de pasivos existentes derivados de otras operaciones de reaseguro financiero, de la emisión de obligaciones subordinadas y de otros títulos de crédito.
- VII. Copia autenticada por el secretario del consejo de administración de la institución, del acta en la que se haga constar los términos y condiciones de la aprobación de la operación correspondiente por parte de dicho consejo de administración.

La Comisión podrá solicitar a las instituciones la información complementaria que, en su caso, requiera para el análisis y evaluación de la operación.

CAPITULO IV

Del registro contable

DECIMA SEGUNDA.- El registro contable de las operaciones de reaseguro financiero autorizadas por la Comisión, deberá considerar la separación de los elementos de transferencia de riesgo de seguro o de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor, y la de financiamiento, de acuerdo a las disposiciones de carácter general que al efecto emita la Comisión conforme a las facultades que le confiere la LGISMS y la LFIF.

CAPITULO V

De los límites

DECIMA TERCERA.- Las instituciones deberán observar los límites a que se refieren las fracciones I Bis, inciso e) y XIII Bis-1 del artículo 35 de la LGISMS, y las fracciones I Bis, inciso e) y XVI Bis del artículo 16 de la LFIF.

Asimismo, para las reaseguradoras o reafianzadoras mexicanas que celebren operaciones de reaseguro financiero deberán observar los límites de afectación para el capital mínimo de garantía o requerimiento mínimo de capital base de operaciones establecidos en las Reglas para el Capital Mínimo de Garantía de las Instituciones de Seguros y en las Reglas para el Requerimiento Mínimo de Capital Base de Operaciones de las Instituciones de Fianzas, y a través de las que se fijan los requisitos de las Sociedades Inmobiliarias de las propias Instituciones, respectivamente.

DECIMA CUARTA.- Para el caso de que una institución solicite autorizaciones para la realización de más de una operación de reaseguro financiero, deberá considerar para efectos de los límites a que se refiere la Regla anterior, el saldo pendiente de amortizar del financiamiento recibido a través de contratos de reaseguro financiero, y en su caso, de la emisión de obligaciones subordinadas y de otros títulos de crédito.

CAPITULO VI

De la supervisión

DECIMA QUINTA.- Las instituciones deberán mantener un expediente por cada operación de reaseguro financiero que celebren, mismo que deberá estar disponible en todo momento para efectos de inspección y vigilancia de la Comisión. Dicho expediente contendrá, por lo menos, la siguiente documentación:

- I. La documentación a que se refiere la Décima Primera de las presentes Reglas.
- II. Oficio de autorización de la Comisión.
- III. Original del contrato celebrado.
- IV. Estados de cuenta del reasegurador o reafianzador, que muestren la amortización del componente de financiamiento del contrato de reaseguro o reafianzamiento.
- V. Documentación soporte y correspondencia entre el reasegurador o reafianzador y la institución, relativas a la operación de reaseguro financiero.

DECIMA SEXTA.- El director general de la institución deberá presentar al consejo de administración un reporte semestral sobre los contratos de reaseguro o reafianzamiento que comprendan operaciones de reaseguro financiero en los términos de las presentes Reglas y sobre su adecuado registro contable. El mismo reporte deberá ser enviado a la Comisión dentro de los diez días hábiles posteriores a la fecha en que se hubiere informado al consejo de administración.

DECIMA SEPTIMA.- El auditor externo independiente contable de la institución, como parte de su revisión, deberá verificar que el registro contable de contratos de reaseguro, así como el de aquellos que comprendan operaciones de reaseguro financiero, se apeguen a lo previsto en las disposiciones legales y administrativas aplicables, debiendo emitir una opinión al respecto en su dictamen anual a los estados financieros de la institución.

DECIMA OCTAVA.- El auditor externo independiente actuarial deberá dar seguimiento a las operaciones de reaseguro financiero de la institución y emitir una opinión al respecto en su dictamen anual, evaluando el comportamiento de los supuestos originales respecto a la transferencia significativa de riesgo de seguro o la transferencia significativa de responsabilidades asumidas por fianzas en vigor, y el impacto del esquema de amortización del componente de financiamiento sobre la operación técnica y financiera de la institución.

DECIMA NOVENA.- De conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables, el contralor normativo de la institución deberá incluir, en el informe anual a que se refieren la fracción V del artículo 29 Bis-1 de la LGISMS y la fracción V del artículo 15 Bis-1 de la LFIF, el cumplimiento del marco normativo a que deben sujetarse las operaciones de reaseguro financiero.

TRANSITORIA

UNICA.- Las presentes Reglas entrarán en vigor al día hábil siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Alentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Las presentes Reglas se emiten en México, Distrito Federal, a los veintiocho días del mes de enero de dos mil tres.- En ausencia 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, Agustín Guillermo Carstens Carstens.- Rúbrica.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVAREZ, Martín Rosario, *El Reaseguro Financiero*, Fundación MAPFRE Estudios, España
- ARMENDARIZ, Jiménez Marcela, *Reaseguro Financiero Técnica y Comercialización*, México. Tesis, Facultad de Ciencias, U.N.A.M., 1995.
- AVILES, Torres Israel, *Reaseguro Financiero*, Doc. No. 65, C.N.S.F., México, 1996.
- BARILE, Andrew, *A Practical Guide to Financial Reinsurance*, Executive Enterprises Publications CO, INC., Nueva York, E.U., 1991.
- ESTEVA, Fisher Eduardo, *Reserva de Sinistros Ocurridos Pero No Reportados, Documentos de Trabajo*, no. 36, C.N.S.F., México, 1994.
- JEAN-MAIRET, Eduardo, *El Reaseguro Financiero*, Presentación en el XI Encuentro Europeo de Reaseguros, Madrid, España, 1993
- MINZONI, Consorti Antonio, *Reaseguro*, Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México, 1995.
- MINZONI, Consorti Antonio, *Reaseguro Financiero y A.R.T.*, Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México.
- QUIROZ, Lima Carlos, *Principios y Práctica del Reaseguro*, Tesis, Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México, 1998.
- ROLDAN, López Arturo, *El Reaseguro Financiero como una opción de fortalecimiento patrimonial para las compañías aseguradoras mexicanas*, Tesis, Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México, 1997.
- VANEGAS, Chávez Fernando Eleazar, *Análisis y Perspectivas del Reaseguro Tradicional y No Tradicional en México*, en vísperas del siglo XXI. Tesis, Facultad de Ciencias, U.N.A.M., México, 1998.
- Centro Suizo de Formación Aseguradora, *El Reaseguro Financiero, Consideraciones Generales*, México, 1990.
- Conferencia sobre Regulación y Supervisión de Seguros en América Latina, *Capital, gestión de riesgos y soluciones financieras*, Swiss Re México, México, 5 de septiembre de 2000.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, *Regulación del Reaseguro Financiero, Experiencia Internacional*, Vicepresidencia de Análisis y Estudios Sectoriales, Dirección General de Desarrollo e Investigación, Dirección de Asuntos Económicos, México, 2000.

Seminario Internacional, X Aniversario de la C.N.S.F., *Transferencia Alternativa de Riesgos*, Agustín Gutiérrez Aja, Münchener Rueck, México, 2000.