



Facultad de Estudios Superiores

Acatlán

“REASEGURO: CONCEPTOS Y DEFINICIONES”

LICENCIATURA EN ACTUARÍA

TESINA PRESENTADA POR:

Jairo Osmín Díaz Luna

SANTA CRUZ ACATLÁN, ESTADO DE MÉXICO 2020



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.

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: ESENCIA Y LABOR DEL REASEGURO	6
I.I Qué es:.....	7
I.II Características	8
I.III Utilidad	9
I.IV Mecanismo del Reaseguro.....	9
I.V Mercados en el que opera	11
I.VI Contrato	13
I.VII Formas de Reaseguro.....	14
CAPÍTULO II: REASEGURO PROPORCIONAL	16
II.I Definiciones.....	17
II.II Formas de Reaseguro Proporcional	19
II.III Comisiones Escalonadas.....	26
II.IV Reaseguro Vida	27
CAPÍTULO III: REASEGURO NO PROPORCIONAL	31
III.I Introducción	32
III.II Coste.....	33
III.III Reinstalaciones y como se desarrolla	34
III.IV Cláusula de estabilidad	49
CAPÍTULO IV: REASEGURO FINANCIERO	54
IV.I Introducción, definiciones del Reaseguro Financiero.....	55
IV.II Diferencias entre el Reaseguro Financiero y el Reaseguro Proporcional-No Proporcional. .	56
IV.III Funciones diversas del Reaseguro Financiero, así como compra y venta.	57
IV.IV La utilidad del Reaseguro Financiero y otros factores de riesgo.....	58
IV.V El convenio y estructura del Reaseguro Financiero.....	59
IV.VI Otro producto del Reaseguro Financiero	78
CONCLUSIÓN:	82
ANEXO I	84
De la realización de operaciones de Reaseguro y Reafianzamiento.....	84
ANEXO II	85
Límites Máximos de Retención	85
Bibliografía:	87

INTRODUCCIÓN

Esta tesina se centra en el tema de Reaseguro. Tiene como objetivo principal el brindar definiciones, conceptos y ejemplos que ayuden al mejor entendimiento de este.

Así mismo, dado el nuevo plan de estudios del área de Actuaría en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, en donde se impartirá la materia de Reaseguro en forma opcional, cobra importancia el hecho de tener un material de consulta que pueda servir de apoyo para los alumnos que cursen esta asignatura.

En general, este trabajo es una recopilación de distintos textos y autores que muestran los diferentes tipos de reaseguro; así como su aplicación, dando un panorama más amplio de la importancia y necesidad del reaseguro

En el primer capítulo hablamos sobre la esencia y labor del reaseguro; en donde vemos que es una operación en la que una institución de seguro participa en la toma de un riesgo de manera total o parcial, tratando así de disminuir una posible pérdida del asegurador. Funciona de tal manera que, si llegara a ocurrir alguna pérdida, esta sea compartida y la carga del asegurador directo sea menor. Al igual que en el seguro directo, en el reaseguro debe de existir un interés asegurable, además de que el contrato es de buena fe.

Existen tres métodos de reaseguro, los cuales son el Reaseguro Proporcional, el no Proporcional (estos son también conocidos como Reaseguro Tradicional) y el Reaseguro Financiero. En los siguientes tres capítulos de este documento se describe de manera más amplia los tipos de reaseguro mencionados.

El Reaseguro Proporcional se desarrolla de tres maneras: Cuota Parte, Excedente y el Mixto.

En el primero el reasegurador recibe del asegurador directo o cedente un porcentaje de los riesgos que cubrirá. Asimismo, la reaseguradora otorga comisiones a la cedente sobre la parte cedida. En el Excedente la cedente fijará una línea o retención en donde la misma se hará cargo de aquellos montos menores a esta retención y para aquellas cantidades que sobrepasen la línea serán cubiertas por la reaseguradora, siempre y cuando esté dentro de los límites del contrato. El reaseguro en su forma mixta no es más que una combinación de las formas anteriores, es decir, puede funcionar como cuota parte si no se rebasa la retención y como un excedente si lo hace.

El Reaseguro No Proporcional se diferencia del anterior en que no existe una repartición proporcional de primas y riesgos entre los implicados. En este caso se establece una prioridad, la prioridad es el monto máximo por cubrir por parte de la aseguradora por concepto de siniestros. Todo excedente en siniestros que rebase

la prioridad quedará a cargo del reasegurador; siempre y cuando esté dentro de los límites fijados en el contrato de reaseguro.

El Reaseguro Financiero es un método de transferencia de riesgos, en donde el principio financiero es muy importante, en donde estos elementos financieros tienen una mayor relevancia frente al de suscripción.

Existen diferencias muy marcadas entre los diferentes tipos de reaseguro. Una de ellas es que en el Reaseguro Financiero se manejan plazos multianuales mientras que en el Reaseguro Tradicional se manejan contratos anuales. Además, el Reaseguro Financiero se enfoca más en los egresos financieros y en ayudar en la acumulación de recursos para hacer frente a las pérdidas futuras que tenga la aseguradora mientras que el Tradicional se enfoca más en mitigar la repercusión de siniestros que puedan ocasionar pérdidas o en compensar a la cedente en pérdidas que se vayan presentando.

CAPÍTULO I: ESENCIA Y LABOR DEL REASEGURO

./ Qué es:

Hay dos modalidades que comprenden la definición más completa en que se desarrolla el reaseguro, estas son: el reaseguro proporcional y el reaseguro no proporcional. Jean (2004) menciona que “el reaseguro es la operación por medio de la cual una institución de seguro toma a su cargo de manera total o parcial: a) Un riesgo cubierto por otra o b) el remanente de daños que exceda de la suma asegurada por el asegurador directo” p. 4.

Una definición más sencilla es que el reaseguro es el seguro del riesgo asumido por el asegurador¹

Lo que se pretende dar a entender en las definiciones es que el objetivo del reaseguro es tratar de disminuir una posible pérdida del asegurador directo; esto funciona gracias a una participación del riesgo con otro ente, tal que, si llegara a haber alguna pérdida, esta sea compartida y la carga del asegurador directo sea menor. El contrato de reaseguro es aquel donde esta operación es plasmada; contiene una serie de cláusulas de carácter legal, comercial y técnico. Este documento es el único que reglamenta la relación entre asegurador y reasegurador.

La necesidad de esta operación nace cuando los mercados obligan a los aseguradores a aceptar riesgos cuyo valor supera el equilibrio técnico de las empresas aseguradoras, ramo por ramo, es decir, de sus carteras. El reaseguro logra homogeneizar cuantitativamente hablando, la cartera de cada ramo del reasegurador. Es decir, logra segmentar los riesgos en fragmentos que permiten comparar entre sí, la relación entre su magnitud y calidad.

Debemos tener claro que reaseguro y seguro son operaciones separadas una de la otra. Es claro también que el reaseguro no puede existir sin el seguro. El asegurado por otro lado no tiene nada que ver con dicha operación pues para él, la aseguradora es la responsable de cubrir el evento por el cual se compró el seguro.

¹ Instituto de Ciencias del Seguro (2010), Introducción al Reaseguro. España, Fundación MAPFRE. Recuperado de https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/cs-seguro/libros/Introduccion_al_Reaseguro.pdf

Al igual que en el seguro directo, también para el reaseguro son válidos los siguientes principios: deberá existir un interés asegurable; el contrato de reaseguro es de buena fe (*utmost good faith*) y el contrato debe ser indemnizatorio y la materia de este debe existir en el momento de estipularlo.

Vale la pena mencionar que de acuerdo con el Artículo 18 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro “aún cuando la empresa se reasegure contra los riesgos que hubiere asegurado, seguirá siendo la única responsable respecto al asegurado”. Es decir, la aseguradora será la que se tendrá que hacer cargo de la posible indemnización. Será responsabilidad de la aseguradora y reaseguradora el hacer frente a lo ocurrido.

Esta operación que se lleva a cabo por Instituciones y Sociedades Mutualistas debe ejecutarse mediante contratos de Reaseguro. También deben diversificar los riesgos, así como las responsabilidades asumidas. (Ver Anexo I)

I.II Características

El reaseguro tiene como objetivo principal equilibrar la cartera de una institución de seguro, nivelando las exposiciones de esta.

Minzoni (2009) señala que “los aspectos más sobresalientes del reaseguro bajo el perfil técnico, económico y jurídico pueden resumirse como sigue:

- 1) Económicamente tiene el efecto de desplazar la incidencia financiera de los siniestros y limita la carga de la empresa aseguradora solamente a la parte de estos que ella puede soportar.
- 2) Tiende a mejorar las condiciones técnicas del asegurador nivelando cuantitativamente la medida de las exposiciones y permite que alcance un equilibrio entre primas y siniestros por un lado o, contener el pago de excedentes de siniestros dentro de algunos límites también previstos por los contratos.
- 3) La ayuda técnica completa con otra muy importante: la de permitir a la empresa aseguradora la suscripción de riesgos de importancia, por lo que aumenta, indirectamente, las posibilidades industriales de la aseguradora.
- 4) Desde el punto de vista jurídico, el reaseguro no modifica la relación entre asegurado y aseguradora en el sentido de que el primero es totalmente ajeno a la operación del reaseguro siendo la segunda la única responsable frente al primero

por las obligaciones asumidas (este principio no se invalida si en algunas ocasiones el asegurado conoce quienes son los aseguradores).

- 5) El reaseguro se considera como un seguro contra pérdidas patrimoniales del asegurador frente a eventuales desviaciones en la siniestralidad de las coberturas otorgadas, lo que originaría un desequilibrio financiero de la aseguradora; se trata por lo tanto de un riesgo financiero” (p.27).

I.III Utilidad

De la misma manera, Minzoni (2009) nos dice que el reaseguro es útil:

- 1) “Al asegurador, porque le proporciona la certeza sobre la viabilidad económica de su operación.
- 2) Al asegurador, porque le permite hacer frente a sus compromisos asumiendo responsabilidades cuantiosas sin sacrificar el sano equilibrio en sus reservas.
- 3) Al reasegurador, porque le ofrece la posibilidad de incrementar el volumen de su primaje sin necesidad de un complejo mecanismo y con gastos reducidos.
- 4) A la economía de un país, en virtud de que-ofreciendo la cobertura de bienes que están dedicados al bienestar económico de la comunidad, mismos que no podrían existir si no se contara con el respaldo del seguro- ayudan al desarrollo de un país” (p28).

Pero para que la operación pueda ser exitosa, la empresa reaseguradora debe conocer ciertas características del asegurador tales como: situación financiera, reputación, experiencia, su política al suscribir riesgos, límites de las responsabilidades del asegurador y aquellas áreas donde los riesgos pueden ser originados (distribución geográfica de los riesgos).

I.IV Mecanismo del Reaseguro

Al efectuar la operación del reaseguro, intervienen personas y entidades, es importante saber que es cada uno de estos conceptos y el papel que juegan en la operación; se definen a continuación:

Asegurado: El asegurado es aquella persona, bien o un conjunto de estos tal que es objeto del riesgo.

Aseguradora: Es aquella institución que asumirá, de manera directa, el riesgo.

Reaseguradora: Es aquella institución a la que, total o parcialmente, se le transferirá el riesgo por parte de la aseguradora.

Reasegurado: Se le llama reasegurado, al riesgo que asume la reaseguradora.

Cedente: Es el nombre que le daremos a la aseguradora, cuando esta cede el(los) riesgo(s) a la reaseguradora;

Cesionaria: Es un caso similar a la cedente, en este caso, la reaseguradora cambiará su nombre a cesionaria cuando reciba el(los) riesgo(s) directamente de la cedente;

Retrocesionaria: Este es el nombre que asumirá otra aseguradora cuando reciba por parte de la cesionaria, parte del riesgo que asumió. Puede haber muchas retrocesionarias ya que la operación puede repetirse tantas veces como sean necesarias.

Retención: Se le conoce como retención, a la cantidad máxima que, sobre cada riesgo, en cada ramo, una institución de seguro puede solventar por su cuenta sin comprometer el equilibrio de sus finanzas. La retención dependerá de los recursos financieros de la institución. Veremos que este término pertenece al reaseguro proporcional. En México, según Minzoni (2007b) “varía de institución a institución dependiendo de dos factores a) capital de garantía y reserva de previsión y b) comportamiento de la siniestralidad; el procedimiento, se aplica a cada ramo y en lo referente a todo tipo de reaseguro no-vida. Para los seguros de vida cada compañía usa el procedimiento actuarial que sea necesario” (p.22).

Prioridad: Las instituciones de seguro siempre estarán dispuestas a retener una cantidad máxima por concepto de siniestros en cada ramo, a esta cantidad se le conoce como prioridad. Este término se usa en el reaseguro no-proporcional.

La aseguradora, por medio del reaseguro, homogeneiza cuantitativamente las diferentes carteras de riesgos en las que opera; a su vez, también el reasegurador, no pudiendo comprometer técnicamente su responsabilidad sobre la totalidad de riesgos que reasegure, por medio de la retrocesión buscará la misma homogeneización, cuantitativa y, además de operar en diferentes países, buscará otro equilibrio técnico-financiero por la calidad de riesgos que vaya asumiendo (Minzoni, 2009, p29).

1.V Mercados en el que opera

Se deben conocer las diferentes partes que componen al mercado en el que el reasegurador desea operar, esto con el fin de entender el porqué afecta negativa o positivamente la balanza de pagos de un país. Así mismo, conocer cuales son los tipos de reaseguradores que se encuentran en los mercados mundiales. Hay tres tipos de reaseguradores, el reasegurador profesional, el reasegurador-asegurador y los pools de reaseguro. A continuación, se explicará acerca de estos reaseguradores.

1.- ***El reasegurador profesional***, Es aquella institución que ejerce solamente la actividad reaseguradora, es decir, se dedica a atender las necesidades del mercado asegurador dondequiera en el mundo.

2.- ***El reasegurador-asegurador***, Es aquella institución que inició como aseguradora pero que ha querido conocer, ya sea dentro o fuera de su país de origen, la actividad reaseguradora.

3.- ***Pools de reaseguro***, se trata de organizaciones particulares que tienen objetivos bien definidos, en general regionales y a veces internacionales.

Así, por ejemplo, cuando varias aseguradoras que operan en un mismo país deciden ampliar la capacidad de retención del país en el que operan. Funciona de la siguiente manera: Minzoni (2009) “establecen una reaseguradora de la cual dichas instituciones son las accionistas (en partes iguales o no); se obligan a *ceder* parte de los riesgos que reciben directamente del mercado a la reaseguradora (esta, a su vez, puede retroceder parte de los mismos a sus socias) de tal suerte que al final de un ciclo de operación, el resultado de la reaseguradora-pool será el reflejo

del comportamiento de sus socias. Dicha reaseguradora constituirá lo que se denomina *pool* y actuará según lo decidan los socios, solamente dentro del país de origen o extenderá sus operaciones también fuera del mismo para una mayor diversificación de sus riesgos.

Existe un tipo especial de *Pools*, llamados *Pools Atómicos*, que atienden las necesidades de Centrales Nucleares. La razón por la que estos *pools* existen es por una razón específica “en cuanto la *segmentación* de los riesgos involucrados, primeramente, entre los *Pools* de cada país en donde se encuentran Centrales Nucleares y, en segundo lugar, entre aquellos del mundo a los cuales retroceden los riesgos. Solamente de esta manera se hace posible el aseguramiento de las instalaciones de las mencionadas centrales y de los riesgos conexos como el de la Responsabilidad Civil, en caso de siniestro” (p.30).

El acercamiento al mercado internacional por parte del reasegurador profesional y del reasegurador-asegurador puede suceder de dos formas. Una de ellas es cuando la institución reaseguradora opera de manera directa en los mercados escogidos, con suscriptores, actuarios, especialistas en ajuste de siniestros, etcétera. No es necesario contar con oficinas de servicio pues, en caso de no contar con ellas, dispondrá de funcionarios. La otra manera es mediante intermediarios, también conocidos como corredores o *brokers*, donde estos representan a una(s) reaseguradora(s).

La función del intermediario es ser un enlace entre el asegurador y el reasegurador ofreciendo una gran variedad de coberturas. El intermediario no se hará responsable de los riesgos que haya propuesto a su reasegurador hasta que este lo confirme. El intermediario (al concluir la operación) seguirá con la labor requerida por la misma operación y será enlace entre cedente y cesionaria. Por otra parte, el reasegurador profesional, opera a nivel mundial y en todos los ramos, proponiendo una gran amplitud a sus consumidores y será responsable por las responsabilidades que asume.

La operación del *Pool* en general está delimitada al mercado local, pero si se quiere extender a otros países, puede hacerse de manera directa o vía intermediarios. De

cualquier manera, siempre que un operador desee operar en un mercado que no sea el propio necesitará de la aprobación de la autoridad correspondiente al país donde opera.

El asegurador debe tratar de que el reasegurador cuente con una estabilidad financiera, es decir, que pueda contar con los medios suficientes para solventar sus compromisos en cualquier momento. De igual importancia es que no sea reasegurador solo por un tiempo limitado y que tenga la capacidad de prestar un servicio libremente cuando este pueda ser requerido.

Por lo tanto, para que la operación del reaseguro sea exitosa, deberá existir un conocimiento mutuo de aseguradora-reaseguradora y tener una muy buena base de confianza.

I.VI Contrato

El Contrato de Reaseguro es de vital importancia en la operación de reaseguro pues es un documento que reúne las características técnicas, comerciales y legales que vincularán la relación entre las dos partes. El Contrato contendrá cláusulas con el fin de que se cumplan los compromisos adquiridos, estas cláusulas pueden ser tomadas como una guía que indicará el camino a seguir por ambas partes.

Podemos decir que un Contrato consta de ocho cláusulas principales (Minzoni, 2009, p.33) y son los siguientes:

Primera: La primera cláusula establece que las instituciones serán llamadas cedente y cesionaria, así como la sede y el nombre de las dos partes.

Segunda: Se establece el tipo de contrato y el tipo de negocio(s) que se asegurará. Si se llegan a considerar negocios ocasionales del mismo tipo, "recibidos en reaseguro por la cedente" (Minzoni, 2009, p.32), se aclarará el tipo de moneda.

Tercera: Se define la línea de retención o prioridad por parte de la cedente en el negocio que se asegura y se define el límite del contrato.

Cuarta: En esta cláusula se trata la Comisión de reaseguro, pudiendo ser esta fija o escalonada (variable). Se habla sobre el traspaso de cartera y se establece la forma en que

se constituirá la reserva, decretándose la tasa de interés que podría reconocerse sobre la reserva.

Quinta: Se trata el método en que se envían los estados de cuenta (trimestral y anual) y la liquidación del saldo.

Sexta: Se establecen disposiciones vinculadas con errores y omisiones, o bien con el arbitraje en caso de haber controversias. También se establece sobre la cancelación previa del contrato.

Séptima: Se establece el método a ocupar para obtener el cálculo de la Participación de Utilidades, el cual solo aplica para contratos de reaseguro proporcional y es al término del período operativo de la cedente.

Octava: Finalmente, se establecen las fechas y firmas de las dos partes.

Estas cláusulas permiten que se tenga un Contrato bastante completo y permiten que la operación se maneje de manera correcta.

I.VII Formas de Reaseguro

Proporcional – b) No-proporcional – c) Financiero

Es gracias a estos tres métodos que se cubre de manera adecuada a los usuarios.

a) Reaseguro Proporcional;

En términos sencillos, se denomina así, porque existe una proporcionalidad directa entre primas y riesgos cedidos; también se le llama reaseguro de riesgo porque limita la responsabilidad de la cedente sobre cada riesgo. Este método involucra primas directas y cantidades en riesgo de la cedente, por lo que, en forma indirecta, involucra también los costos de adquisición de la aseguradora.

En el reaseguro proporcional, se denomina excedente a aquella cantidad que rebasa la retención que el asegurador fija para cada riesgo en cada ramo en el que opera. Este excedente, o esta parte del riesgo se cede al reasegurador, y este a su vez lo limita al denominado automático. Tendremos entonces que el Facultativo es aquel que viene de la cantidad superior a la retención sumado al automático. Minzoni sostiene que “la operación automática y facultativa resulta, por lo tanto,

parte importante del reaseguro proporcional” (2007b, p.22). Una manera más sencilla de ver el Facultativo es considerar lo que nos dice su nombre, es decir, faculta al reasegurador para aceptar o rechazar la cesión del asegurador. Se desarrolla en: a) Cuota Parte (Quota Share) b) Excedente o *Shurplus* y c) Mixto, donde el Mixto opera “a cuota parte, hasta donde la parte de la cuota no rebasa la retención; en este caso opera en excedente” (Minzoni, 2007b, p.22).

b) Reaseguro No-Proporcional;

Aquí no hay una relación entre el riesgo de crédito y la prima cedida, es decir, la aseguradora es la que fija la prioridad referente al sector al cual se aplicará el reaseguro. También es conocido como reaseguro de siniestro(s), pues a diferencia del reaseguro proporcional, donde se limita a la cedente sobre cada riesgo, el reaseguro no proporcional comprende la limitante de la responsabilidad de la cedente hasta una cantidad máxima de siniestros que esta pueda tomar a su cargo. Minzoni sostiene que “al cubrir el exceso de siniestros, la cedente corresponderá al reasegurador una cuota (costo) que se determina por medio de elementos estadísticos sin relación con los costos del asegurador” (2009, p. 36)

c) Reaseguro Financiero;

También es conocido como Reaseguro Limitado o *Finite Reinsurance*, ya que, si bien contempla una transferencia de riesgo como en los contratos tradicionales, esta forma de reaseguro otorga una cobertura con un límite agregado. Inicialmente solo eran convenios sin una real transferencia de riesgo, solo de arreglos financieros.

CAPÍTULO II: REASEGURO PROPORCIONAL

II.1 Definiciones

Existen ciertas definiciones sobre lo que se contempla en el reaseguro proporcional que basado en Minzoni (2009, p. 36-38), el autor de esta tesina explicará.

a) Capacidad de contrato: Es el estudio de la cartera que nos va a permitir conocer el límite máximo de cobertura que la cedente podrá asumir sobre cada riesgo, en cada ramo. Sin sobrepasar esta capacidad y sin consultar a su cesionaria (reasegurador) el asegurador tendrá la libertad para satisfacer las necesidades de la venta. Esta "libertad máxima prevista por el contrato de reaseguro se denomina capacidad automática del contrato" (Minzoni, 2009, p. 36)

b) Cesión: Se usa para ceder un riesgo, en esta forma se muestra tanto como las características del riesgo, así como la fracción de riesgo que el asegurador cede al reasegurador.

c) Comisión de Reaseguro: Como la institución reaseguradora recibe parte de la prima que la aseguradora obtiene del asegurado, a la institución reaseguradora, le corresponde reembolsar la cantidad de gasto de adquisición de la reasegurada. El gasto de adquisición son aquellos pagos que la aseguradora retribuye a los intermediarios, por concepto de gastos de negocios. Aunque esta comisión suele ser fija, se llega a establecer una comisión escalonada, que se basa en el número de siniestros que los afecte en el período de operación, es decir, habrá mayores comisiones entre menor siniestralidad ocurra.

d) Excedente: Cantidad que rebase la línea que tenga la cedente; estas cantidades suelen repartirse en varios excedentes.

e) Facultativo: Cantidad(es) que rebasen la capacidad del contrato. Antes de poder emitir una póliza, la aseguradora deberá estar totalmente cubierta; para ello, la aseguradora propondrá a algún reasegurador, el excedente que exista. La reaseguradora deberá recibir aquella información necesaria para que pueda aceptar el riesgo.

f) Línea: Cantidad máxima que el asegurador puede retener sobre cada riesgo en cada ramo. Esta retención, puede no coincidir con aquella que obedece a los requerimientos legales, pues estos no siempre toman en cuenta elementos técnicos necesarios para su descripción.

g) Participación en utilidades o *Profit Commission*: Al terminar el período operativo, la institución reaseguradora expondrá un estado de cuenta con ingresos y egresos que hayan perjudicado el procedimiento. El asegurador obtendrá parte del excedente si este existe, pero si el balance es negativo, la operación realizada en el ciclo operativo habrá generado pérdida al reasegurador. Esta pérdida, la llevará hasta su desaparición o en su defecto, hasta un número de años que se haya establecido en el contrato.

h) Retrocesión: Forma en la que una institución reaseguradora cede riesgos, recibidos por la cedente a otra compañía reaseguradora, a esta última se le denomina retrocesionaria. Esta operación puede darse tantas veces se quiera hasta cubrir la totalidad del riesgo.

En palabras más sencillas, cabe mencionar que el aspecto más importante de todos los reaseguros proporcionales es compartir, esto es, “la cedente mantiene la proporción de cada seguro original por cuenta propia, conocida como retención y cede el saldo al reasegurador. La aseguradora, por lo tanto, acepta una proporción identificada de un riesgo, junto con una parte proporcional de la prima original. El reasegurador contribuiría con una parte proporcional de la prima original. El reasegurador contribuiría con una parte propiciada de los costos de adquisición del cedente (en forma de comisión)”². Entonces, cuando se produce un reclamo sobre el riesgo compartido, el reasegurador pagará la parte proporcional del monto reclamado que le corresponde siempre sujeto al límite convenido.

La cesión entonces es una cantidad basada en el riesgo original que se cede a la compañía de reaseguro. Además, una línea se entenderá como el monto de retención de la compañía de seguros de un riesgo origina.

Instituto Lloyd's and London Market Introductory Test (2008), Londres, The Chartered Insurance Institute. P

II.II Formas de Reaseguro Proporcional

El reaseguro puede desarrollarse de tres formas, las cuales son a) Cuota Parte o *Quota Share Cover*; b) Excedente o *Shurplus Reinsurance*; c) *Mixto* o *Mixed*.

- a) Cuota Parte (*Quota Share Cover*): El reasegurador recibe de la cedente un porcentaje fijo de los riesgos que cubre en cierto ramo y a su vez, otorga comisiones sobre lo cedido a la aseguradora.

Por lo tanto, las carteras tendrán un equilibrio, es decir, las carteras aseguradas, reaseguradas y retenidas mantienen la misma proporción. Existe una ventaja a nivel financiero, y es que la cedente al recibir comisiones por riesgo cedido, si el reasegurador llega a participar en toda la cartera de la cedente, esta será recompensada con un porcentaje más elevado.

El reasegurador, entonces, participará en todos los siniestros que ocurran durante el ciclo vigente del contrato. Estos reaseguros serán útiles en diferentes casos, como por ejemplo: si “1) la cedente desea contratar un intercambio recíproco de negocios; 2) cuando en cierto seguro existe dificultad para definir un solo riesgo; 3) se desea disminuir los riesgos que corre la cedente cuando cubre peligros naturales; 4) cuando se desconoce la incidencia y el tamaño de los siniestros asegurados, aunque las pólizas tengan límites; 5) cuando la compañía empieza a operar en un ramo para el cual no existen estadísticas en el mercado”³.

Para explicar esto de una manera más clara, el autor mostrará dos ejemplos y los explicará de manera más amplia.

Ejemplo 1 (Minzoni, 2009, p.39): Supóngase que, en riesgos de incendio, la aseguradora retenga el 10% y el resto lo cede al reaseguro (puede tratarse de varios reaseguradores). La repartición de un riesgo de incendio con suma asegurada de

³ Capítulo 2: Definición de los diferentes tipos de Reaseguro, de sus Límites de Retención y de los Conceptos Actuariales del Reaseguro de Incendio de Casa-Habitación en México. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/mendez_f_m/capitulo2.pdf. Consultado el 3 de enero del 2016, a las 12:35 pm.

100,000 unidades y con prima por 4,000 unidades, una vez retenido el 10% de excedente ocurre como sigue: 40% al reasegurador A; 30% al reasegurador B y 20% al reasegurador C. Si ocurre un siniestro por 80,000 unidades, la distribución de primas, riesgos y siniestros será la siguiente:

Tabla 1.

Participación de la cedente y de los reaseguradores			
S.A./Reaseguro	Reaseguro	Primas	Retención y Siniestros
Cedente	10,000	400	8,000
Reasegurador A	40,000	1,600	32,000
Reasegurador B	30,000	1,200	24,000
Reasegurador C	20,000	800	16,000

Fuente: Minzoni, 2009, p.39

Estos valores se obtienen de las siguientes operaciones:

Los valores de la segunda columna es el simple porcentaje de la S.A. de 100,000 unidades, es decir, como la cedente tiene el 10%, entonces es el $100,000(10\%)=10,000$ y así, de manera sucesiva para los reaseguradores A, B y C.

Los demás valores se obtienen multiplicando valores con el respectivo porcentaje de riesgo aplicado al siniestro y a la prima. Es decir:

Tomamos el valor del siniestro dado que es de 80,000 unidades y a este valor se le multiplicará el porcentaje correspondiente a cada reaseguradora. Entonces,

$$(80,000)(40\%) = 32,000$$

$$(80,000)(30\%) = 24,000$$

$$(80,000)(20\%) = 16,000$$

y así habremos llenado la columna de Siniestros de la tabla.

Para la columna de Reaseguro Primas, se multiplicará el valor de la prima que es de 4,000 unidades por el porcentaje correspondiente a cada reaseguradora.

Tendremos,

$$(4,000)(40\%) = 1,600$$

$$(4,000)(30\%) = 1,200$$

$$(4,000)(20\%) = 800$$

Ejemplo 2 ⁴ : Una empresa contrata un reaseguro profesional con tres reaseguradoras. Se maneja una retención del 30% y una cesión del 24%, 35% y 11% respectivamente. Si la S.A. es de \$2,000,000 y el contrato tiene primas por \$5,000 y siniestros por \$4,000, estos datos se repartirán como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2: Participación de la Cedente y de los Reaseguradores.

Conceptos	%	S.A.	Primas	Siniestros
Cedente	30	600,000	1,500	1,200
Reasegurador1	24	480,000	1,200	960
Reasegurador2	35	700,000	1,750	1,400
Reasegurador3	11	220,000	550	440
Total	100	2,000,000	5,000	4,000

Fuente: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/mendez_f_m/capitulo2.pdf

Los cálculos se realizan de la misma manera que en el ejemplo anterior. Tenemos entonces que para calcular los valores de la S.A. se hace lo siguiente:

$$(2,000,000)(30\%) = 600,000$$

$$(2,000,000)(24\%) = 480,000$$

$$(2,000,000)(35\%) = 700,000$$

⁴ Méndez Frias, M. (2005) *Creación de un Factor de Rentabilidad para el Reaseguro de Incendio de Casa Habitación en México*, Escuela de Ciencias, Departamento de Actuaría. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/mendez_f_m/capitulo2.pdf.

$$(2,000,000)(11\%) = 220,000$$

Para la parte de primas, se realizan las siguientes de operaciones:

$$(5,000)(30\%) = 1,500$$

$$(5,000)(24\%) = 1,200$$

$$(5,000)(35\%) = 1,750$$

$$(5,000)(11\%) = 550$$

De manera similar, la operación para los siniestros es:

$$(4,000)(30\%) = 1,200$$

$$(4,000)(24\%) = 960$$

$$(4,000)(35\%) = 1,400$$

$$(4,000)(11\%) = 440$$

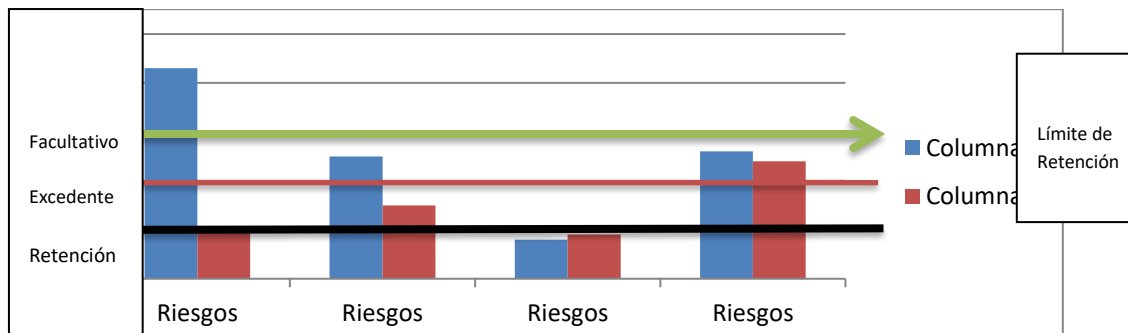
Esta forma de reaseguro se puede llegar a considerar como la más simple, pues, los costos de administración son muy bajos y por que se usa para cubrir toda una cartera de una institución reaseguradora o parte de esta.

- b) Excedente (*Surplus*): La cedente primeramente fijará una retención, también conocida como línea, actuando sobre los riesgos de cierto ramo. Además, esta se hará cargo de todos aquellos siniestros que sean iguales o menores que la línea. Aquellas cantidades que sobrepasen la retención serán responsabilidad de la reaseguradora; deberán estar en forma automática y dentro de la cobertura del contrato. De haber un riesgo que sea superior al automático, constituirá el facultativo para ese riesgo, es decir, existe la opción para la reaseguradora de tomar los montos que excedan lo estipulado en el contrato como facultativos.

El automático es una parte del excedente total de un riesgo, o de otra manera, es la cantidad que rebase la retención o línea y suele repartirse en dos excedentes

(Primer y Segundo Excedente) aunque pueden ser más. Se hace de esta manera por que la cedente reduce magnitud de posibles siniestros que la cartera pudiera tolerar y de esta manera disminuye la variabilidad de costos en los siniestros. Es más sencillo entender como funciona el Excedente de manera visual, a continuación, se muestran tablas explicando el funcionamiento de la cobertura.

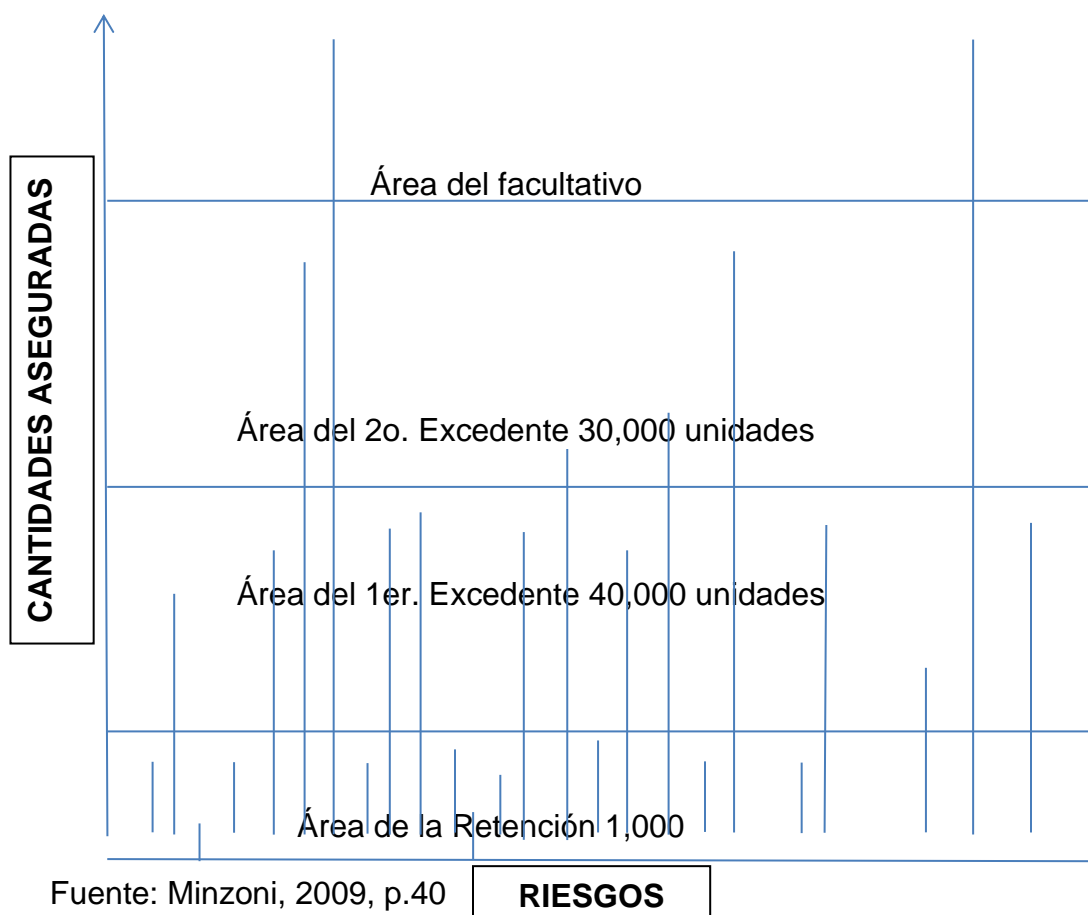
Figura 1. Reaseguro de Excedentes.



Fuente: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/mendez_f_m/capitulo2.pdf

Ejemplo 3 (Minzoni, 2009, p.40): Supongamos que la retención de un cierto ramo y para un determinado período, por ejemplo, un año calendario, se haya fijado en 1000 unidades y que, por el contrato, el primer excedente sea 40 veces dicha retención y el segundo 30 veces la misma, y lo anterior de acuerdo con el perfil⁵ de la cartera de la cedente.

Figura 2. Perfil de la cartera de incendio de la cedente



Entonces, el perfil de la cartera se compone por:

- 10 riesgos que son de total de retención de la cedente;
- 9 riesgos que son parte de la retención y parte del primer y segundo excedente;
- 2 riesgos que llegan a ocupar hasta el área del facultativo.

⁵ Perfil de cartera: se entiende el total de los riesgos de un cierto ramo que la cedente tiene en vigor al término de un ciclo operativo. El perfil de cartera ofrece la posibilidad de agrupar los riesgos por diferentes tamaños y por primas correspondientes, de suerte tal que permite conocer en número, cantidades aseguradas y primas lo relativo a cada excedente. (Minzoni, 2009. p.40).

Como mencionamos anteriormente, el automático es una parte de la cantidad que rebase la retención o el excedente, y en este caso será de 70,000 unidades, que es el área que aparece en los dos excedentes. Aquella cantidad que rebase las 70,000 unidades será parte del facultativo.

Este tipo de operaciones o contratos, permiten que la compañía aseguradora tenga un mayor beneficio, puesto que la compañía cedente, al tener un límite de suscripción grande, puede manejar y hacer una mejor selección de riesgos, lo que la llevará a retener una suma asegurada que considere idónea.

Además, el reaseguro de excedentes te lleva a establecer una buena estructura que te permita establecer grupos de diferentes montos cedidos que aseguren una armonía entre primas y compromisos. La importancia de esta armonía radica en que (Estevez, 1994, p.11) “cuanto más equilibrado sea, más reducidas serán las fluctuaciones de siniestralidad”, por lo que la buena proporción entre las primas y la responsabilidad de un contrato se vuelve indispensable para obtener mejores condiciones de reaseguro.

El reaseguro de excedentes tiene la ventaja de que se puede optimizar el límite de retención de la cedente, siempre y cuando la compañía tenga de forma uniforme aquellos riesgos que absorbe por cuenta propia.

Se mostrarán un ejemplo con diferentes sumas aseguradas, con el fin de obtener un mejor entendimiento del tema.

Ejemplo 4(Estevez, 1994, p.12): En este ejemplo, se mostrarán dos tablas. La compañía aseguradora tiene una retención \$52,500. Se utilizarán dos contratos de Excedentes y constarán de 20 líneas, por lo que al ser cada línea de \$52,500 nos dará una capacidad de excedente de \$1,050,000.

En la Tabla 3, se mostrará el caso donde la suma asegurada es de \$800,000; se cobra una prima de \$46,000 y se presenta un siniestro de \$375,000.

Tabla 3. La distribución de cada rubro es como sigue:

	Suma Asegurada	Prima	Siniestros
Retención	\$52,500	$\frac{52,500}{800,000} * 46,000 = 3,018.75$	$\frac{52,500}{800,000} * 375,000 = 24,609.38$
1er. Excedente	747,500	$\frac{747,500}{800,000} * 46,000 = 42,981.25$	$\frac{747,500}{800,000} * 375,000 = 350,390.72$
2do. Excedente	-	-	-

Fuente: Estevez, 1994, p.12

En la tabla 4 el caso será con una suma asegurada de \$2,000,000, con una prima de \$145,000 y el siniestro que se presenta es de \$1,200,000.

Tabla 4. La distribución de cada rubro es como sigue:

	Suma Asegurada	Prima	Siniestros
Retención	\$52,500	$\frac{52,500}{2,000,000} * 145,000 = 3,806.25$	$\frac{52,500}{2,000,000} * 1,200,000 = 31,500$
1er. Excedente	\$1,050,000	$\frac{1,050,000}{2,000,000} * 145,000 = 42,981.25$	$\frac{1,050,000}{2,000,000} * 1,200,000 = 630,000$
2do. Excedente	\$897,500	$\frac{897,500}{2,000,000} * 145,000 = 42,981.25$	$\frac{897,500}{2,000,000} * 1,200,000 = 538,500$

Fuente: Estevez, 1994, p.12

- c) Mixto: Esta forma de reaseguro es, simplemente una mezcla de los dos anteriores. Sí la cuota no rebasa la retención, se operará como cuota parte. Sí esto sucede, se operará como excedente.

El autor mostrará ahora un ejemplo (elaboración propia) que explique el funcionamiento del reaseguro mixto.

Ejemplo 5: Supongamos que la compañía X, cuenta con un valor asegurado de \$60,000,000 . Dado que utilizamos un reaseguro Mixto, se repartirá de la siguiente manera:

- 1) Se maneja una retención de \$1,000,000;
- 2) la cesión Cuota Parte es de \$1,000,000;
- 3) el Excedente es de \$10,000,000
- 4) y al Facultativo le corresponderán \$48,000,000.

II.III Comisiones Escalonadas

Estas comisiones se pueden fijar de diferente manera. Pueden ser de manera fija que se calcula con base en las primas que se ceden al reasegurador, sin importar la siniestralidad, quitándole el valor correspondiente a cancelaciones y devoluciones. La otra se hace de forma escalonada de acuerdo con los porcentajes de siniestralidad. Es decir, al término de un ciclo, se calcula la cantidad de siniestros (en porcentaje) que afectó al contrato y de acuerdo con la escala que se tenga, se pagarán las comisiones.

En el siguiente ejemplo (ejemplo 6), se mostrará una tabla de comisiones escalonadas, en la cual apreciaremos que se pagará una comisión del 35% si la siniestralidad es mayor al 50%.

Tabla 5. Comisiones Escalonadas

42.5%	si la siniestralidad es menor de 45%	
40%	si la siniestralidad es de 45%	pero menor de 50%
35%	si la siniestralidad es de 50%	pero menor de 60%
30%	si la siniestralidad es de 60%	pero menor de 70%

Fuente: Minzoni, 2009, p.43

De lado izquierdo se muestran entonces, la cantidad en porcentaje que se pagará de comisiones de acuerdo con el porcentaje de siniestralidad, esto es, en el primer renglón nos dice que se pagará el 42.5 % de comisiones sí el porcentaje de siniestralidad es menor al 45%. Podemos observar en el ejemplo que las comisiones decrecen cuando la siniestralidad crece.

II.IV Reaseguro Vida

El reaseguro existe en el área de vida o en el área de no-vida, en ambas puede permitir a la cedente emitir pólizas- en el caso de vida son seguros de grupo en donde las sumas aseguradas superen su línea.

Una ventaja de los seguros de vida es que suelen comportarse de manera uniforme, aunque algunos por motivos de salud u ocupación no se comporten de esta manera. Este comportamiento produce un buen resultado del seguro y del reaseguro.

Este sistema, se desarrolla en: a) prima original y b) prima de riesgo, las cuales se explican a continuación.

a) Prima original de Vida Individual

Aunque opera como Cuota Parte, de Excedentes o Mixto, se establece, desde el primero año, una reserva que crecerá año con año (reserva creciente). Además, mantiene un alto costo de adquisición, por lo que constituye una gran parte de la prima.

Cabe destacar que la reserva a partir del primer año se establece a menos de que sea un seguro temporal a un año.

Entonces, el reasegurador establece la reserva igual que la cedente (Minzoni, 2009, p.44), sin importar la forma de reaseguro en que se opere. La reasegurada, por su parte, se comportará de acuerdo con las condiciones de la póliza.

La reserva y lo que conlleve se manejará de acuerdo con las leyes del país.

Las comisiones durante el contrato varían año con año y en el primero suele ser igual o mayor a la prima cedida. El siguiente año, por ejemplo, se establece “una comisión igual al 30% de la prima” (Minzoni, 2009, p.44.) y en los restantes las comisiones serán más pequeñas hasta un límite inferior que puede variar del 5% al 10% y se mantendrá de esta manera hasta que el asegurado haya pagado la prima pactada.

Se sabe que, para poder contratar un seguro, se evalúan diferentes características de la persona(s) como la edad, ocupación (si la ocupación es peligrosa, se cobrarán primas adicionales), condiciones de salud, entre otros. Estos factores, aunado al plan que se quiera contratar, determinan la prima a pagar. Además, afectarán el automático del reaseguro, esto al tener diferentes límites según bloques de edades y habrá diferente proporción de mortalidad.

Se cobrarán primas adicionales en caso de ciertos beneficios adicionales como doble o triple pago de la suma asegurada, entre otros.

b) Prima de Riesgo

En esta parte de prima de riesgo, la cobertura solo aplica por riesgo de muerte que decrece año con año.

Se comporta de la manera siguiente: En la póliza de seguro de vida se define la suma asegurada, así como la suma asegurada disminuida de la reserva terminal. Estos valores corresponden a la cantidad en riesgo y a la cantidad neta de riesgo respectivamente. Además, se establece que el reasegurador cubrirá de manera anual, la diferencia entre cantidad nominal reasegurada y la reserva terminal que corresponda al año. A esta diferencia se le llamará, cantidad neta en riesgo asegurada.

Sí bien no es propiamente un reaseguro proporcional, sí se considera así debido a la proporción que existe entre la prima de riesgo y la cantidad neta en riesgo reasegurada, así como la limitación de la pérdida de la cedente.

Para el caso de excedentes, funciona de la siguiente manera: Primero se define la retención de la cedente, esto según las edades y los coeficientes de mortalidad; además, se elige una tabla de mortalidad, procurando que las qx sean suficientemente adecuadas para el procedimiento; se define la cantidad en riesgo reasegurada, que es la cantidad cedida al reasegurador (cantidad que rebase la retención) y que se encuentra dentro del margen de los automáticos definidos en el contrato.

Se evalúan las cantidades netas en riesgo reaseguradas cada año (Minzoni, 2009, p.46), realizando esto por períodos de cinco y diez años, los resultados se registran

y conforman la cesión de reaseguro. De acuerdo con la edad y al porcentaje de mortalidad, se escogerá una qx , misma que será multiplicada por las cantidades netas en riesgo. Al final, se formula una tabla con diferentes columnas en donde se observarán los datos que corresponden a la operación de reaseguro.

Se presenta a continuación, un ejercicio (ejemplo 7) para una póliza con la siguiente información:

Edad: 30 años; Plan: Dotal-20; Suma asegurada: 100,000 unidades; Beneficio de doble indemnización por accidente cuya prima anual es de 25 unidades; Retención: 50,000 unidades; Cantidad reasegurada: 50,000 unidades; Prima sobre el beneficio: 125 unidades anuales; Comisiones de reaseguro sobre el beneficio: 1er año, 80%; años siguientes, 40%.

Tabla 6. (Minzoni, 2009, p.47) Cuadro Reaseguro (Cesión)

Edad	R.T. %	C.N.N.R.	P.R.V*.	D.I*.	Total*	qx^*
30	0	50,000	0	25	25	.88
31	20	49,000	49	50	99	1.
32	30	46,000	48.3	50	98.30	1.05
33	42	43,000	47.3	50	97.30	1.10
34	55	39,000	46.02	50	96.02	1.18

Donde, R.T.=Reserva Terminal; C.N.N.R.= Cantidad Neta en Riesgo Asegurada; P.R.V.= Prima Reaseguro Vida; D.I.= Prima Doble Indemnización. *cifras al millar

Fuente: Minzoni, 2009, p.47

En este ejemplo, la cantidad de Prima Doble Indemnización (D.I.) está calculada, para cada año sobre la cantidad de 50,000 unidades pues en este caso la cantidad neta en riesgo es constante.

- 1) Seguro temporal: El manejo que se le da a este tipo de reaseguro en aquellos seguros que protegen solamente contra muerte, funciona de la manera en que se considera al monto neto de riesgo reasegurado como al monto en riesgo nominal reasegurado, es decir, sabemos que el monto neto en riesgo reasegurado se obtiene de la diferencia entre el monto en riesgo nominal reasegurado menos la reserva terminal correspondiente. Aquí entonces, se hará caso omiso de la reserva.
- 2) Seguro grupal: Llega a suceder que existen sumas aseguradas por encima del promedio, lo que significa que se requiere del reaseguro. En este caso, el procedimiento es aquel que se sigue para seguros individuales, aunque se usa una tabla de mortalidad distinta a la que se usa en los individuales.

- 3) Reserva de reaseguro: Se realiza al final del ciclo operativo. Al hablar de primas de riesgo, la reserva será igual a la porción de la prima que no se devengó al final del ciclo. Es importante mencionar que la reserva no es compartida por parte de la aseguradora, es decir, las retiene al 100%, por lo que tendrá una mayor solidez financiera.

CAPÍTULO III: REASEGURO NO PROPORCIONAL

III.I Introducción

La diferencia más marcada entre el Reaseguro Proporcional o de Excedentes (pues se cubren los excedentes de la retención de la cedente) y el Reaseguro No Proporcional o de Excesos de Siniestros es que no se lleva a cabo una repartición proporcional de primas, riesgos y en lo relacionado con siniestros entre estos dos implicados.

Otra diferencia radica en que en este tipo de reaseguro la aseguradora puede prever resultados finales a priori, ya que permite formular su cálculo de presupuesto al principio de cada ciclo productivo, mientras que en el reaseguro de Excedentes se conoce al final del ciclo.

Este tipo de reaseguro no se aplica a riesgos específicos sino a pérdidas, pues “en el reaseguro no proporcional o exceso de pérdida, el reasegurado selecciona un monto monetario fijo para retener en una cuenta particular y organiza la protección contra exceso de pérdida con los reaseguradores para cualquier monto de reclamo que pueda exceder el monto monetario fijo”⁶.

Para entender de mejor manera este tipo de reaseguro, estableceremos el concepto de prioridad, siendo esta la cantidad máxima que, por concepto de siniestros, la cedente puede pagar. Entonces, se fija la prioridad (de manera anticipada) de acuerdo con el ramo al que se le aplicará el reaseguro y todo excedente en siniestros que rebase la prioridad será la que quedará a cargo del reasegurador, siempre y cuando esté dentro de los límites fijados en el contrato.

Un inconveniente de la prioridad es que dependerá de la capacidad económica que tenga la empresa, es decir, si la compañía aseguradora tiene una capacidad pequeña, tendrá que ceder más cantidad de riesgo lo que implica más cantidad a pagar a la reaseguradora.

Por otro lado, este tipo de reaseguro puede ser útil ya que puede “ampliar la retención de los cedentes sin aumentar su responsabilidad financiera” (Minzoni,

⁶ Instituto Lloyd's and London Market Introductory Test (2008), Londres, The Chartered Insurance Institute. P 9

2009, p. 50) y representa una ventaja para compañías que no tengan una retención muy amplia. Además, es un sistema sencillo pues casi no hay gastos de administración ni se consideran comisiones de reaseguro y aunque puede llegar a contemplarse, casi no se considera la participación de utilidades.

III.II Coste

Para poder hacer frente a las obligaciones, se deberá hacer un análisis estadístico en el cual se obtenga una prima suficiente para cubrir las reclamaciones y satisfacer las necesidades del reasegurador. Esta prima será aquella cantidad entregada al reasegurador por hacer frente a los siniestros estipulados en el contrato. A esta prima, se le harán ajustes al final del período según la experiencia en siniestralidad del ramo.

Los costos que tienen estas coberturas pueden ser fijos o variables y se manejarán al final del ciclo concertado y estos tendrán un arreglo (ajuste) con base en componentes porcentuales de acuerdo con la experiencia en siniestralidad que se tenga del ramo y cuyos riesgos se quieran tomar.

Para esto, es necesario obtener un porcentaje o cuota que se usará en las primas sujetas. Los siguientes métodos nos ayudarán:

Pay-Back: Se define como período de recuperación, es decir, es “el período que se requiere para que la prima del contrato recupere una pérdida total” Minzoni, 2009 p.49. Es decir, si se es necesaria una prima de 10,000 unidades por un riesgo de 100,000 unidades, entonces se pronostica que el período de recuperación sea de 10 años.

Rate on line: También conocida como cuota en línea. Es una relación que existe entre la prima del contrato y el total de la protección. Esta dependerá de la siniestralidad de la cartera, dependerá de la prioridad y de la exposición que tenga el reasegurador.

A la cuota obtenida, se le realizarán ajustes con distintos factores que cubrirán no solo los gastos sino posibles variaciones en la siniestralidad.

“Los factores que se usan son los siguientes: 100/70; 100/80; 100/85 o similares, que significan recargos a la cuota del 42.36%; 25% y 17.65% respectivamente” (Minzoni, 2006, p.50).

III.III Reinstalaciones y como se desarrolla

Existe una cláusula llamada de reinstalación, la cual ayuda a que la cobertura siga en vigor, es decir, se aplica en caso de que la cobertura que el reasegurador otorga a la aseguradora sea rebasada. En otras palabras, cuando ocurre un siniestro, y este afecte al contrato, entonces la cobertura que otorga el mismo se verá reducida. Esta cláusula permite restablecer o reinstalar la cantidad disminuida con el fin de mantener la cobertura al mismo nivel que al inicio, previo pago de una prima adicional, en ocasiones sin costo y se hace por un número de veces establecido en el contrato.

Se desarrolla en tres formas, las cuales son: a) Exceso de Pérdida por Riesgo (Working cover- WX-L), b) Exceso de Pérdida por Evento y c) Exceso de Pérdida por Período.

a) Exceso de Pérdida por Riesgo

El asegurador pagará todos los siniestros que se presenten en determinado ciclo y hasta la prioridad y, en caso de existir un excedente, este será cubierto por el reasegurador hasta un cierto límite establecido.

Para este tipo de esquemas, en donde el reasegurador arregla con la aseguradora o cedente una capacidad, se define la cantidad de veces que será otorgada la cobertura. Entonces, cuando se restablezca o reinstaure la cobertura, estaremos hablando de una reinstalación. Más aún, estas cláusulas “indican que, en caso de que uno o varios siniestros absorbieran parte o hasta la totalidad de la cobertura inicialmente acordada para el ejercicio, quedará repuesta en su parte consumida de tal manera que siempre tendrá a disposición una cobertura completa hasta el

agotamiento del número de reinstalación”⁷. El número de reinstalaciones puede ser cero o pueden ser ilimitadas.

Para obtener esta prima de reinstalación existen dos métodos⁸:

- a) A *prorrata témporis*: Proporcional al período de duración del contrato pendiente de transcurrir y al valor del siniestro que ha de reponerse:

$$\text{Prima de reinstalación} = \frac{\text{Siniestro a la cobertura XL}}{\text{Límite}} \times \frac{\text{n}^\circ \text{ días que falta por expirar}}{365} \text{Prima X \% reinstalación}$$

- b) A *prorrata capita*:

$$\text{Prima de reinstalación} = \frac{\text{Siniestro a la cobertura XL}}{\text{Límite}} \times \text{Prima X \% reinstalación}$$

De igual manera, una de las características de las reinstalaciones, es que nos indica la capacidad del reasegurador.

$$\text{Capacidad máxima del tramo para el reasegurador} = (1 + \text{número de reinstalaciones}) \times \text{Límite}$$

Consideremos el siguiente ejemplo en donde el autor desarrollará los conceptos tratados en esta sección

Ejemplo 8⁹:

Prima base= 20, 000, 000

Tramo= 2, 000, 000 XS 1, 000, 000

Tasa= 3%

Una reinstalación *prorrata capita* pagadera al 50%.

¿Cuál es la prima de reaseguro y cuál es la capacidad máxima del reasegurador?

Considerando la Prima Base y la tasa podemos obtener la Prima de reaseguro, entonces:

⁷ Instituto de Ciencias del Seguro (2010), Introducción al Reaseguro. España, Fundación MAPFRE, p.144

⁸Instituto de Ciencias del Seguro (2010), Introducción al Reaseguro. España, Fundación MAPFRE, p.145

⁹Instituto de Ciencias del Seguro (2010), Introducción al Reaseguro. España, Fundación MAPFRE, p.145

$$\text{Prima de Reaseguro} = 20,000,000 \times 3\% = 600,000$$

La capacidad máxima se obtiene de la ecuación mostrada, entonces

$$\begin{aligned} \text{Capacidad máxima} &= (1 + \text{número de reinstalaciones}) \times \text{Límite} \\ &= (1 + 1) \times 2,000,000 = 4,000,000 \end{aligned}$$

¿Cuál es la prima de reinstalación si ocurre un siniestro de 2,500,000?

Dado que el esquema de reaseguro cubre 2,000,000 en exceso de 1,000,000, un siniestro de 2,500,000 hace que la Capacidad para este siniestro por parte del reasegurador sea de 1,500,000 pues es el monto que excede 1,000,000.

Ahora, la consideremos la ecuación de prima de reinstalación, entonces:

$$\text{Prima de reinstalación} = \frac{1,500,000}{2,000,000} \times 600,000 \times 50\% = 225,000$$

¿Cuál es la prima de reinstalación si ocurre un segundo siniestro de 1,800,000?

Siguiendo la lógica de la pregunta anterior, el siniestro excede en un 800,000 pero en el siniestro anterior había cubierto 1,500,000 por lo que la Capacidad es de 500,000.

$$\text{Prima de reinstalación} = \frac{500,000}{2,000,000} \times 600,000 \times 50\% = 75,000$$

¿Cuál es el resultado de este tramo para el reasegurador y cuál es la capacidad que dispone la cedente después de estos dos siniestros?

Consideremos la capacidad máxima obtenida y los siniestros ocurridos, esto nos da lo siguiente:

$$4,000,000 - 1,500,000 - 800,000 = 1,700,000.$$

Regresando al concepto del esquema observamos que el punto principal de este tipo de reaseguro es de acotar la carga o responsabilidad de la cedente en caso de ocurrir un siniestro que pueda dañar sustancialmente un riesgo. De manera más sencilla consideremos la siguiente definición: “cuando la compañía aseguradora llegue a los límites de las pólizas de seguros, las compañías reaseguradoras se

verán en la tarea de adjudicarse estos siniestros o desastres naturales”¹⁰. Así, se evitaría una desviación grande de la cartera que se quiere proteger. Este tipo de cobertura suele tener su aplicación principal en el ramo de incendio.

En el caso de Exceso de Pérdida por Riesgo (*Working Cover*) para calcular la cuota se hace uso de un procedimiento llamado *Burning Cost*. Según Minzoni (2006, p. 51-52), la información requerida y el procedimiento para el cálculo de la cuota es el siguiente:

- a) de la distribución de riesgos de un cierto ramo, al cual se le desea aplicar el reaseguro bajo estudio, durante el ciclo operativo de la cedente.
- b) de la distribución de siniestros que hayan afectado a los riesgos de a) entre los cuales se encuentren los que correspondan al reaseguro (siniestros ocurridos); obviamente se deberá establecer la *prioridad* de la cedente.
- c) del total de las primas que se requiere proteger (primas sujetas)
- d) del factor de ajuste (de recargo) que se hayan convenido.

El procedimiento de que se habló es el siguiente:

- e) se considera el total de las primas protegidas, por ejemplo, el total de las primas de retención en el ramo de incendio, cuyo comportamiento se considera estable y se establece usualmente una cuota mínima y una máxima.
- f) de la distribución b) se determina el total de aquellos siniestros que hayan afectado al asegurador.
- g) se compara el monto de estos últimos con las primas sujetas obteniéndose un porcentaje denominado *Burning Cost* (B.C.) o también *Pure Burning Cost* (P.B.C.), cuando se quiere diferenciarlo del otro que se considerará enseguida.

¹⁰ <https://www.rankia.pe/blog/mejores-seguros-vida-salud-viaje-auto/4332667-que-reaseguro>. Consultado el 10/08/2020 a las 12:30 pm.

h) se multiplica este porcentaje por el factor de ajuste y al nuevo porcentaje se le llama *Loaded Burning Cost* (Burning Cost con recargo)

i) pueden presentarse las siguientes situaciones:

- que el porcentaje sea menor que la cuota mínima; entonces esta será la cuota que multiplicada por la *prima protegida* proporcionará la prima de reaseguro.
- sí al establecer una *prima mínima y de depósito* (la cual puede calcularse multiplicando la cuota mínima por la prima protegida y aportando algún ajuste) esta fuera mayor de la obtenida, entonces esa *mínima y de depósito* será la que se tome como costo del reaseguro.
- si el porcentaje es mayor que la cuota mínima, pero inferior a la máxima; ese se multiplicará por la *prima sujeta o protegida* y el resultado será la prima final que corresponde al reasegurador; de haber ya liquidado la prima de depósito, entonces se hará el ajuste que proceda.
- si el porcentaje es mayor que la cuota máxima; en este caso esta última será la que se use para multiplicarla por la prima sujeta y se procederá como en el caso anterior para el ajuste. En este caso es la operación del reaseguro originó la *pérdida* al reasegurador.

Existe también el *Burning Cost* por evento donde la prioridad y el límite del contrato son considerados, sin importar que sean afectados por varios siniestros.

En resumen, en este tipo de reaseguro el reasegurador a cambio de la prima denominada de reaseguro acepta los siniestros que superen una cierta cantidad, a esta cantidad es la que denominamos prioridad. Se puede ver de la siguiente manera:

Figura 3

$$\text{Si } X < M = \begin{cases} \text{La cedente paga,} & X \\ \text{El reasegurador paga} & 0 \end{cases}$$

$$\text{Si } X \geq M = \begin{cases} \text{La cedente paga,} & M \\ \text{El reasegurador paga} & X - M \end{cases}$$

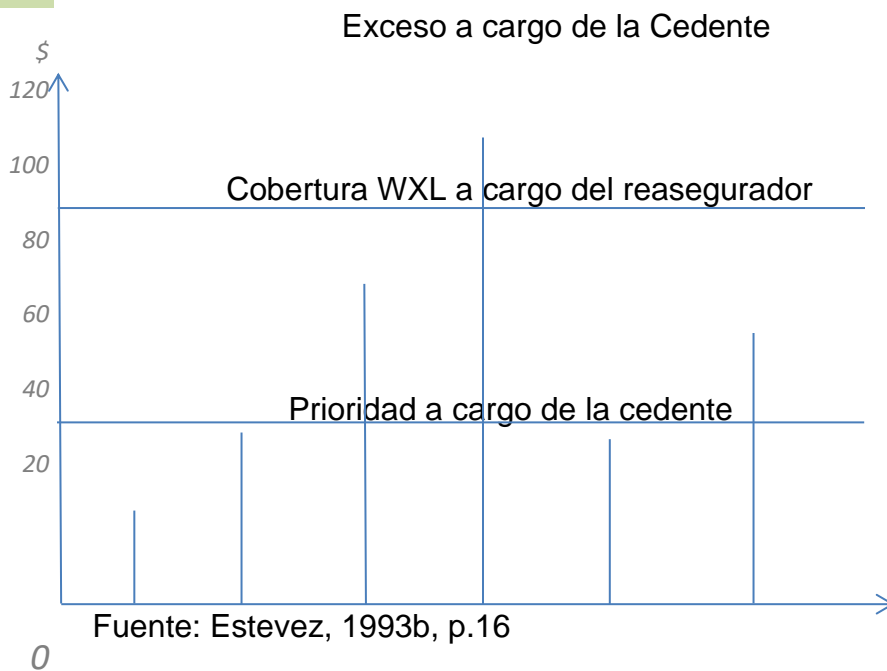
En donde M es la prioridad y X es el monto del siniestro ocurrido.
--

Fuente: García, 2002

El autor mostrará algunos ejemplos de esta cobertura, así como del procedimiento para el cálculo de la cuota.

Ejemplo 9 (Estevez, 1993b, p.16): Se muestra un ejemplo en donde la compañía decidió retener \$100,000 de todas las fábricas textiles de su cartera. La compañía protege su retención mediante una cobertura en exceso de pérdida de \$60,000, en exceso de \$40,000. Entonces si existe un siniestro de \$80,000 en una fábrica, la cedente tendrá que afrontar \$40,000 mientras que el reasegurador pagará \$40,000.

Figura 4. Exceso de pérdida



En el ejemplo 10 (Minzoni, 2009, p. 52) se muestra un ejemplo del cálculo de una prima de Exceso de pérdida por riesgo, y es el siguiente:

- Se tiene una prioridad de la cedente de 100,000 unidades.
- Se cuenta con una cuota mínima de 3% y una máxima de 10%, así como un factor de ajuste de 100/80.
- Las primas sujetas son de 2, 500,000 unidades.
- Se tiene una prima mínima y de depósito de 75,000 unidades
- Una capacidad de 300,000 arriba de la prioridad.

Tabla 7		
Siniestros	Monto en unidades	Afectaron al WX/L
1	125,000	25,000
2	60,000	0
3	150,000	50,000
4	85,500	0
5	200,000	100,000
6	103,000	3,000
7	109,000	9,000
8	45,000	0
	1,068,500	187,000

Fuente: Minzoni, 2009, p. 52

Si desarrollamos podemos observar que el cálculo queda de la siguiente manera:

$$\text{Siniestralidad del reaseguro: } \frac{187,000}{2,500,000} = 7.48\%$$

$$\text{Cuota ajustada: } 7.48 = \frac{100}{80} = 9.35\%$$

Prima definitiva: $9.35\% \times 2,500,000 = 233,750$ unidades

Ajuste de la prima: $233,750 - 75,000 = 158,750$

158,750 unidades es el saldo por liquidar al reasegurador.

Ejemplo 11 (Minzoni, 2009, p.53). *Burning Cost* por evento. Con base en el ejemplo 9, si por una colisión de dos aviones, se presentan dos reclamaciones, una por 50,000 y la otra por 125,000 unidades, el total reclamado por el evento alcanza la cantidad de 175,000 unidades; la prioridad de la cedente es de 100,000 unidades, por lo que quedará a cargo del reasegurador la cantidad de $175,000 - 100,000 = 75,000$.

Si se aplicara el procedimiento anterior, la situación que se presentaría sería la siguiente:

Primer Siniestro: 50,000 –no afecta al reasegurador

Segundo Siniestro: 120,000

Concluimos entonces que el burning cost por evento es menos favorable para la cedente.

b) Exceso de Pérdida por Evento

Se ocupa cuando un mismo evento genera un número tal de siniestros, que, en conjunto, supere la prioridad fijada en el contrato, entonces la reaseguradora cubrirá el monto excedente hasta por el límite contratado.

Por esta misma naturaleza, a este reaseguro también se le conoce como Exceso de Pérdida Catástrofico, Reaseguro de Desastre (Disaster Reinsurance). Los eventos suelen ser huracanes, temblores, inundaciones, explosiones, caída de aviones, entre otros. Suelen tener aplicación en vida individual y grupo de una reaseguradora.

En el caso de seguro de vida, debe de afectarse un número mínimo de vidas, mayor a una o mayor a una cantidad denominada garantía. Esta garantía suele tener una cantidad de tres o más vidas, pero llegan a haber coberturas de dos vidas.

Además, la reaseguradora cubrirá solamente por la retención que tenga la cedente sobre cada vida y no sobre aquella parte que haya cedido en reaseguro a través de un Cuota Parte o un Working Cover, a la misma reaseguradora u a otra. Asimismo, existirá un monto máximo que por cada vida afectada la reaseguradora se hará cargo, y a este monto se le conoce como MAOL (Maximum any one life).

Este tipo de reaseguro tiene un costo bajo para las cedentes además de ofrecer una cobertura adicional al Working Cover en caso de producirse un catastrófico como huracán, terremoto, etc., esto por que la naturaleza de este reaseguro permite que la prioridad solo se vea afectada una vez por evento y no por riesgo como en el Working Cover.

Se mostrará a continuación un ejemplo comparando

Ejemplo 12 (Jean, 2004, p.28): Supongamos que existen tres vidas afectadas en un mismo evento catastrófico. Sí la aseguradora tiene solamente un Working Cover con prioridad de \$500,000, tendrá que cubrir \$1, 500,000 por ese evento, y el

reaseguro cubrirá \$2,250,000. En cambio, si cuenta con un Exceso de Pérdida por Evento con prioridad de solo \$500,000, la aseguradora solo se verá afectada por \$500,000, mientras que el reaseguro cubrirá los \$3, 250,000 restantes.

Tabla 8. Exceso de Pérdida por Evento

Riesgo	Working Cover			Exceso de Pérdida por Evento	
	SA	Prioridad	Reaseguro	Prioridad	Reaseguro
1	1,500,000	500,000	1,000,000		
2	1,000,000	500,000	500,000		
3	1,250,000	500,000	750,000		
Total	3,750,000	1,500,000.00	2,250,000.00	500,000	3,250,000

Fuente: Jean, 2004, p.28

Cada reaseguradora tiene sus propios métodos de cálculo para determinar las cuotas y primas, pero siempre habrá factores que de manera general son tomados en cuenta para el cálculo de lo ya mencionado. Estos son el grado de exposición y la acumulación de los riesgos que se pretenda amparar, debe, además, investigarse si la cobertura solicitada está respaldada por otros reaseguros (proporcionales o de exceso de pérdida).

La prima será obtenida por medio de un porcentaje proveniente de la exposición del contrato, es decir, de la cuota en línea o del pay back. Pueden colocarse varios excedentes, que son capas sobre la prioridad de la cedente, esto se hace según las necesidades de la cedente.

Tabla 9. Capas

1era. Capa	2,000,000	en exceso de	500,000
2da. Capa	5,000,000	en exceso de	2,500,000
3era. Capa	11,000,000	en exceso de	7,500,000

Fuente: Minzoni, 2009, p.55

Ejemplo 13 (Minzoni, 2009, p.55): Tenemos un contrato para riesgos de incendio, con exposición a terremoto, huracanes, inundaciones, etc., y con una prima estimada de retención de 6,000,000 y con una retención máxima por riesgo de 200,000 y una prioridad de 2.5 retenciones, es decir, 500,000.

Se cotiza entonces, de acuerdo a lo señalado en el capítulo III.II. Suponemos que los períodos de recuperación (P.R.) y cuotas sobre el límite (C.L.) sean:

Tabla.10. Coberturas

Coberturas	P.R.	C.L.
1era. Capa	5 años	1:5=20%
2da. Capa	20 años	1:20=5%
3era. Capa	50 años	1:50=2%

Fuente: Minzoni, 2009, p.55

A continuación, el autor explicará de manera más detallada el ejemplo, basándose en Minzoni.

Para obtener los montos correspondientes se multiplicarán los porcentajes por los límites de las capas que se encuentran en la Tabla 10, esto es:

$$\text{Costo 1} = (20\%) (2,000,000) = 400,000$$

$$\text{Costo 2} = (5\%) (5,000,000) = 250,000$$

$$\text{Costo 3} = (2\%) (11,000,000) = 220,000$$

Obteniendo así, un total de Costos de 870,000.

Obtenemos el total de los límites, es decir:

$2,000,000 + 5,000,000 + 11,000,000 = 18,000,000$ y esta será conocida como la máxima exposición del contrato.

Al dividir la máxima exposición del contrato entre el total de costos, obtendremos la tasa promedio en línea, entonces:

$$\text{Tasa promedio en línea} = \frac{870,000}{18,000,000} = 4.83\%.$$

Luego, obtenemos un promedio de recuperación global de 20.7 años.

Para este ejercicio, se tiene una prima de retención de 6, 000,000 y sobre esta prima se calculan las cuotas definitivas, se hará dividiendo los costos de cada capa entre la prima. Obtendremos los siguientes porcentajes:

$$\text{Cuota Capa 1} = \frac{400,000}{6,000,000} = 6.67\%$$

$$\text{Cuota Capa 2} = \frac{250,000}{6,000,000} = 4.17\%$$

$$\text{Cuota Capa 3} = \frac{220,000}{6,000,000} = 3.67\%$$

Por lo tanto, obtenemos una cuota total de 14.50%. Por la naturaleza de este tipo de reaseguro, los períodos de recuperación varían, por ejemplo, en terremoto, estos períodos de recuperación dependerán de la exposición que tenga cada capa al evento. Este se mide obteniendo el porcentaje que representa la prioridad fijada de la cantidad que se protege, por lo tanto, entre mayor sea el porcentaje obtenido mayor será el período de recuperación.

Al hablar de un contrato catastrófico, es importante señalar que el tiempo que se considera para definir un evento es de suma importancia al momento de estructurar el contrato. En el caso de temblores, el tiempo suele ser de 72 horas, es decir, todo lo que suceda en 72 horas será reconocido como un solo evento. En el caso de un contrato catastrófico para vida, no se considerará el tiempo sino el número de víctimas que la aseguradora pagará. Esta cantidad varía de compañía a compañía.

c) Exceso de pérdida por período o *Stop Loss*

Este tipo de reaseguro funciona de la siguiente manera: Se tiene un grupo de riesgos asegurados, entonces el asegurador deberá pagar todas las reclamaciones durante cierto tiempo previamente definido, sin importar el monto y lo hará hasta cierta cantidad señalada. Si llegara a haber un excedente, será el reasegurador el que lo cubra, y lo hará hasta una cierta cantidad.

En este convenio, el reasegurador no se hará cargo del pago de ningún siniestro hasta que la tasa de siniestralidad sea mayor a un porcentaje previamente

establecido de las primas. Pasado lo anterior, el reasegurador se hará cargo de todos los siniestros, pero sin rebasar el límite de responsabilidad previamente establecido en el contrato. Es llamado *Stop Loss* ya que “limita la pérdida de la cartera sobre el total de la cartera (en un cierto ramo)” Minzoni, 2009, p. 56. Este tipo de protección permite que la cedente pueda calcular su presupuesto de antemano ya que sabrá la cantidad que deberá pagar por concepto de siniestralidad a lo largo del período.

Vale la pena considerar que “el reaseguro *Stop Loss* pretende hacer frente a una desviación de la siniestralidad en su conjunto” ¹¹. Considerando lo anterior, funciona como una protección ante la frecuencia y severidad de los siniestros.

Acostumbra a expresarse en porcentaje de las primas que se protegen. Por ejemplo, “la cobertura podría ser del 20% de las primas directas de la cedente en un cierto ramo durante un determinado período, en exceso del 40% de las mismas; debido a varios factores, entre los cuales la inflación, las primas de la cedente y los siniestros correspondientes pueden crecer rápidamente, por lo que al límite anterior puede agregarse otro fijo, o sea, el excedente que cubre el contrato nunca rebasará este último límite” Minzoni, 2009, p.56

¹¹ Eva María del Pozo García (2002), *Estudio de las modalidades no proporcionales de reaseguro*. Aplicación de la teoría de las opciones. Valoración de un contrato de reaseguro. Universidad Complutense de Madrid. P 4.

Para entender mejor este tipo de reaseguro, introduciremos dos conceptos muy importantes, *Loss Ratio* y *Loss Rate*.

Loss Ratio es una relación entre los siniestros ocurridos y la prima del ciclo. Según Minzoni, “es la porción de la prima consumida por los siniestros expresándose el límite de responsabilidad del reasegurador como un porcentaje del ingreso anual de prima” 2009, p.57. Luego entonces, el reasegurador pagará todo exceso de siniestralidad que se estipule de la cantidad de capitales establecido. En otras palabras, la siniestralidad total dividida por la prima

Loss Rate es una relación entre siniestros ocurridos en un cierto tiempo y la totalidad de la suma asegurada. Estas cantidades varían año con año debido a que la siniestralidad es diferente en cada período, y por lo anterior mencionado, el límite de responsabilidad que tenga el reasegurador será el porcentaje obtenido de la cuota y la prima y será expresado como una porción de la suma asegurada. El reasegurador, pagará el exceso de siniestralidad que se haya acordado de un porcentaje de primas del período.

Existe una relación muy estrecha entre los métodos del Stop Loss y se usan las siguientes relaciones:

P = Ingreso anual de la prima de un ramo.

p = Prima promedio de la cartera

S = Total de la Suma Asegurada de la cartera.

I_1 = *Loss- Rate*

I_2 = *Loss-Ratio*

Estas relaciones se usan para un determinado período y para cierto ramo, entonces las relaciones quedan como sigue:

$$I_1 = \frac{L}{S} \rightarrow L = (S) (I_1)$$

$$I_2 = \frac{L}{P} \rightarrow L = (P) (I_2)$$

$$p = \frac{P}{S} \rightarrow P = (p) (S)$$

Por lo tanto, obtendremos que $p = \frac{I_1}{I_2}$, ya que:

$$I_2 = \frac{L}{P} = \frac{L}{p*S} = \frac{S*I_1}{p*S} = \frac{I_1}{p}, \text{ de aqu\u00ed es f\u00e1cil ver la igualdad descrita arriba es cierta. Es}$$

decir, la prima promedio de la cartera es igual a la relaci\u00f3n entre *Loss Rate* y *Loss Ratio*.

Se necesitan al menos 10 a\u00f1os de informaci\u00f3n estad\u00edstica para la cotizaci\u00f3n de esta clase de reaseguros y existen diferencias para obtener la prioridad cada uno de estos procedimientos, estas se detallan en los siguientes p\u00e1rrafos.

En el caso del *Stop Loss* con *Loss Rate* la prioridad y la prima de la cobertura vienen del porcentaje total de las sumas aseguradas, entonces, si las sumas aseguradas var\u00edan la prioridad variar\u00e1. Esto es independiente de la prima y de la cuota promedio de la cartera.

En el caso del *Stop Loss* con *Loss Ratio* el l\u00edmite de responsabilidad y la prioridad son fijados de acuerdo con el porcentaje de ingreso por primas que se cede a la cobertura. Es necesario que las primas se calculen correctamente pues puede influir negativamente en la situaci\u00f3n financiera del reasegurador.

Existen ventajas y desventajas de este tipo de cobertura, estas son¹²:

Ventajas:

- Se cubren las fluctuaciones aleatorias de la siniestralidad, ya sea por el tama\u00f1o de siniestro o por un n\u00famero elevado de ellos.

¹² M\u00e9ndez Frias, M. (2005) *Creaci\u00f3n de un Factor de Rentabilidad para el Reaseguro de Incendio de Casa Habitaci\u00f3n en M\u00e9xico*, Escuela de Ciencias, Departamento de Actuar\u00eda.

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/mendez_f_m/capitulo2.pdf.

- Suministran garantía absoluta contra el riesgo de ruina.

Desventajas:

- El recargo que el reasegurador requiere sobre la suma para compensar los riesgos asumidos puede influir negativamente sobre las reservas de la compañía o sobre su capacidad para crear sus reservas, sobre la responsabilidad retenida.
- El reasegurador limita su responsabilidad de tal manera que el reasegurado tiene que aceptar una parte de los siniestros cubiertos por el reaseguro y la cobertura proporcionada tiene un límite máximo.

En resumen, existen cuatro tipos básicos de negocios de exceso de pérdida y dependerá de la cedente el plan para obtener la máxima protección, considerando su cálculo de pérdida. Los cuatro tipos de acuerdo con son¹³:

- Facultativo
- Risk (o working)
- Catastróficos y,
- *Stop loss* (siendo los principales *stop loss ratio* y exceso de pérdida agregada)

III.IV Cláusula de estabilidad

Existe una cierta cláusula que se aplica cuando un país transita por un período de inflación, ya que dependiendo de su intensidad aumenta o infla los siniestros.

Debido a que la economía no puede predecirse de manera sencilla y “el porcentaje de inflación en las reclamaciones por siniestros no puede ser definitivo hasta que estos no hayan sido definitivamente arreglados” (Minzoni, 2009, p.58).

Cuando estas circunstancias se presentan, el costo de los siniestros se incrementa velozmente. Debido a esto, es importante que la cedente y el reasegurador compartan las consecuencias de la inflación, de lo contrario el reasegurador podría

¹³ Instituto Lloyd's and London Market Introductory Test (2008), Londres, The Chartered Insurance Institute. P 9

salir afectado. A continuación, se muestran dos ejemplos de esta situación, ambos obtenidos de Minzoni, 2009, p.59.

Ejemplo 14 (Minzoni 2009, p.59): Supongamos que la prioridad de un contrato X/L (prioridad) de 50,000 y se presenta un siniestro por 60,000. De liquidarse el siniestro en el momento de su ocurrencia, se presentará lo siguiente:

Tabla 11. Sin Inflación

Siniestro	Prioridad	Reaseguro
60,000	50,000	10,000

Fuente: Minzoni, 2009. p.59.

Si la liquidación sucede tiempo después y hay una inflación del 10%, se incrementará el valor del siniestro en un 10%, es decir 6,000, por lo que tendremos lo siguiente:

Tabla 12. Con Inflación

Siniestro al liquidarse	Prioridad	Reaseguro
66,000	50,000	16,000

Fuente: Minzoni, 2009, p.59.

El reaseguro entonces habrá incrementado su responsabilidad en 6,000, esto quiere decir que habrá absorbido el total de la inflación.

Ejemplo 15: Supongamos ahora una prioridad de 50,000 y un siniestro de 45,000. Si se liquidara el siniestro en el momento en que ocurre, tendríamos lo siguiente:

Tabla 13. Sin inflación

Siniestro	Prioridad	Reaseguro
45,000	50,000	0

Fuente: Elaboración propia.

Si la liquidación del siniestro fuera después y existe una inflación del 20%, esto afectará al siniestro incrementándolo a 54,000, y la situación será la siguiente:

Tabla 14. Con inflación

Siniestro al liquidarse	Prioridad	Reaseguro
54,000	50,000	4,000

Fuente: Elaboración propia.

En este caso, la cedente tendría una responsabilidad mayor a la inicial y cubriría toda su prioridad, es decir que su responsabilidad aumentaría en 5,000. Resolviendo la ecuación, vemos que la responsabilidad aumenta en un 11%. La participación del reaseguro ahora es de 4,000.

La ecuación queda como sigue:

$$45,000 + (45,000) (X) = 50,000 \rightarrow X = \frac{5,000}{45,000} = 11 \%$$

Para evitar las situaciones descritas en los ejemplos se incluye una Cláusula de Estabilidad, la cual adecúa las tasas, limitando los efectos que produce la inflación, en la parte de la pérdida que afecta al reasegurador. La labor de la cláusula no es eliminar la carga de la inflación al reasegurador, sino busca que tanto cedente como reasegurador sean partícipes de los efectos que la inflación provoque.

Sí en el ejemplo 14, se hubiera aplicado la cláusula, la prioridad aumentaba a 55,000, lo que significaba que la responsabilidad hubiera pasado de 10,000 a 11,000 y no de 10,000 a 16,000. Esto significa una participación del 10% inflacionario de ambos.

Para el caso del ejemplo 15, la prioridad llegaría a 60,000, que es el equivalente de aumentar un 20% a la prioridad original que es de 50,000. Dada esta nueva prioridad, la cedente cubriría el total del siniestro.

Para lograr una aplicación adecuada de esta cláusula, hay que establecer un coeficiente inflacionario que no afecte a la prioridad, para el ejemplo siguiente, supondremos que el 10% no afecta a la prioridad, entonces cualquier porcentaje mayor a 10 debe tomarse en consideración para efectos de la cláusula.

Ejemplo 16: Supongamos que, en un contrato de reaseguro, ocurre un siniestro el 15 de julio por 10,000,000 y se paga en cuatro fechas posteriores como se indica: la prioridad del contrato sea 3,000,000 y el coeficiente de inflación sea de 100, los ajustes al pago del siniestro son como sigue:

Tabla 15. Ajuste Inflacionario

Fecha	Ajuste	Cantidad	Índice inflacionario
20 de julio	1°	1,000,000	105%
20 de agosto	2°	3,000,000	150%
20 de septiembre	3°	4,000,000	160%
15 de diciembre	4°	2,000,000	400%

Fuente: Minzoni, 2009, p. 60.

La forma de ajustar es la siguiente:

1er. ajuste: debido a que el índice de inflación

no llega a 10%, esta primera parte

de la liquidación es afectada, entonces permanece en 1,000,000

2do. ajuste: en este caso la liquidación de los

3,000,000 se compara con el índice

el otro inicial y el otro en vigor al 25 de agosto:

$$\left(\frac{3,000,000}{150}\right) (100) = 2,000,000.$$

3er. ajuste: se produce como antes;

$$\left(\frac{4,000,000}{160}\right) (100) = 2,500,000$$

4to. ajuste: mismo procedimiento

$$\left(\frac{2,000,000}{400}\right) (1000) = 500,000$$

Esto nos dará una total de 6,000,000 y recordemos que tenemos una prioridad de 3,000,000. El reasegurador pagará una proporción de la pérdida, esta proviene de lo dividir la prioridad entre el total, esto es: $3,000,000 / 6,000,000 = .50$

Entonces la participación de la cedente quedará de la siguiente manera:

Siniestro = 10,000,000

Proporción reasegurador = 5,000,000

Proporción cedente = 5,000,000

Debido a este ajuste, la prioridad se incrementó en 2,000,000, por lo que su participación aumentó de 3,000,000 a 5,000,000 y el reasegurador habrá bajado su participación de 7,000,000 a 5,000,000. He aquí la importancia de esta cláusula para las reaseguradoras.

CAPÍTULO IV: REASEGURO FINANCIERO

IV.1 Introducción, definiciones del Reaseguro Financiero.

Introducción:

Este tipo de reaseguro es relativamente nuevo y es un método de transferencia de riesgos, donde el principio financiero es de suma importancia. Se trata de una transacción entre un reasegurador y la cedente, en donde “el riesgo transferido es limitado al riesgo de inversión, al riesgo de crédito, o al riesgo de tiempo, en donde la responsabilidad del reasegurador tiene un límite agregado” (Jean, 2004, p. 30).

Asimismo, tiene varias funciones, una de ellas es “cubrir riesgos derivados de las inversiones de las primas como los riesgos de insolvencia debido a la volatilidad de los tipos de interés y el descalce de los activos y pasivos” (Kit, 2008, p.36).

Las siguientes definiciones son aptas para describir la operación del reaseguro financiero:

- Transferencia desde un riesgo de una institución de seguro a una de reaseguro, en la cual los elementos financieros revisten una mayor relevancia frente al de suscripción.
- Cualquier transacción de reaseguro en la que el ingreso anticipado de la inversión es un componente esencial de la suscripción y en la cual la pérdida final del reasegurador es limitada.
- Un contrato en el cual la gran parte de la prima se puede considerar como el valor actual del valor agregado del convenio.

En general, el término reaseguro financiero se usa para indicar un instrumento de la administración de riesgo, especialmente cuando el objetivo de una reaseguradora se enfoca no solamente al riesgo de suscripción sino a otros tipos de riesgo como se ha mencionado.

En cada transacción siempre habrá diferentes tipos de riesgo, son los siguientes:

- El riesgo de no poder conocer sobre el posible costo último de los siniestros.
- El riesgo de no saber el momento en el cual los siniestros deben pagarse.

- El riesgo de incertidumbre de que los activos invertidos y utilizados alcancen los valores esperados a posteriori.
- El riesgo de que el reasegurador cumpla con las responsabilidades aceptadas con la cedente cuando sea requerido.

IV.II Diferencias entre el Reaseguro Financiero y el Reaseguro Proporcional-No Proporcional.

Existen varias diferencias entre el Reaseguro Financiero y el Reaseguro Tradicional (se le considera tradicional al proporcional y al no-proporcional), se enumeran las más importantes, estas son:

- En el Reaseguro Financiero se manejan plazos multianuales, suelen ser de tres a cinco años, mientras que en el Reaseguro Tradicional se manejan contratos anuales, siendo estos renovables las veces que se quiera, siempre y cuando las dos partes estén de acuerdo.
- Mientras que el Reaseguro Financiero se enfoca en los egresos financieros durante el progreso del seguro, el Reaseguro Tradicional se enfoca más en mitigar la repercusión que puedan tener pérdidas impredecibles en los resultados de la aseguradora.
- El Reaseguro Financiero ayuda en la acumulación de recursos para hacer frente a las pérdidas futuras que tenga la aseguradora; el Reaseguro Tradicional solo compensa a la empresa reasegurada en aquellas pérdidas que se vayan presentando.
- El Reaseguro Financiero suele mejorar el balance de la reasegurada y esto le permite estructurar de mejor manera su presupuesto anual. En el caso del Reaseguro Tradicional, solo proporciona algunos recursos a la reasegurada a través de una denominada comisión de reaseguro alzada.

En otras palabras y de acuerdo Minzoni (2007b, p.29) “el Reaseguro Financiero está enfocado a las causas y el Reaseguro Tradicional está enfocado a los efectos”.

IV.III Funciones diversas del Reaseguro Financiero, así como compra y venta.

Según Minzoni (2007b, p.29) resaltan las siguientes funciones del Reaseguro Financiero:

- Logran reducir el costo del reaseguro tradicional;
- Estabiliza el *índice combinado* de la cedente;
- Protege a una institución de seguro en caso de retirarse de un particular ramo de seguro;
- Brinda ayuda a un conglomerado industrial en lo referente a los tipos de seguro que le son propios, en el manejo de *autoseguro*;
- Ofrece asistencia al sector asegurador en la fusión o adquisición de instituciones de seguro;
- Logra suavizar el resultado de la retención o prioridad de una empresa de seguro creando un fondo apto para hacer frente a eventuales futuras desviaciones, cuando la reserva de previsión resulta ineficiente;
- Ofrece coberturas adicionales al mercado del reaseguro tradicional en caso de que en este último se presente falta de capacidad;
- Está en condición de proteger a una aseguradora contra siniestros ocurridos en el pasado, cobertura retrospectiva en el caso de los I.B.N.R. (Incurred but not reported).

Suelen adquirirlo aquellas instituciones que pretenden tener un buen fondo para su reserva, aquellas instituciones que desean encontrar un remedio para crear o llegar a las reservas que la ley exige. También lo adquieren instituciones que pasan un por período de complicaciones económicas y ven a este reaseguro como una manera de evitar el colapso.

“Lo venden reaseguradoras especializadas y bien capitalizadas; que en general, tienen su sede social en lugares en donde hay una cierta flexibilidad fiscal en el desarrollo de la operación” Minzoni (2007b, p.30).

También y de acuerdo con Kit (2008, p.36) este reaseguro implica lo siguiente:

- Reconocimiento de los rendimientos de los activos financieros;
- Contratos a plazos superiores a un año;
- Riesgos diversos (suscripción, crédito, oportunidad de pago, etc.);
- Grandes transacciones financieras;
- Conocimientos de fiscalidad, ciencia actuarial, finanzas corporativas;
- Aplicación de modelos prospectivos de tarificación; y
- Responsabilidad limitada del reasegurador.

IV.IV La utilidad del Reaseguro Financiero y otros factores de riesgo.

El reaseguro tradicional deja un vacío por una limitación que presenta en la capacidad catastrófica, y el Reaseguro Financiero es considerado la herramienta más apta para llenar este espacio. La compañía cedente pagará una prima al reasegurador mediante transacciones del Reaseguro Financiero, entonces el reasegurador lo invertirá en la bolsa de valores, junto con otras aportaciones, esto con el fin de garantizar los pagos futuros que hacen frente a pérdidas futuras.

Gracias a este mecanismo de transacción se logra que el fondo destinado a cubrir las pérdidas sea más amplio, llevando ventaja sobre el reaseguro no proporcional donde el reasegurador invierte la prima de la cedente en su país o en algún otro lugar dependiendo de la reglamentación del mismo y la cedente no obtiene ningún beneficio.

Existen otros factores de riesgos y los conceptos son relevantes, estos son:

Divisa: Este factor ocurre debido a los cambios a los cuales la moneda en la que se invierte está expuesta.

Seguridad: El factor de seguridad se refiere a la seguridad que la bolsa de valores en el país en el que se invierte ofrece.

Reglamentación: Son aquellas reglas que aplican las autoridades del lugar donde el Reaseguro Financiero tendrá lugar, estas reglas son de acuerdo con los convenios que se tengan con este reaseguro.

Impuesto: Se refiere a la afectación del fisco local sobre las inversiones de los recursos.

IV.V El convenio y estructura del Reaseguro Financiero

Como bien sabemos, un contrato es un documento firmado por las partes interesadas donde se establecen los derechos y las obligaciones. Al contrato también se le refiere como convenio.

Retomaremos algunos conceptos importantes para este reaseguro:

Plazo: Como mencionamos, el plazo de vigencia del contrato o convenio es mayor a un año (multianual). Es importante retomar este concepto ya que en la cobertura se presenta una diferencia, esta cobertura puede ser pasada, algo que no ocurre en el Reaseguro Tradicional o puede tener una cobertura futura, como en el Reaseguro Tradicional.

Límite: No es solamente el límite por pérdida individual sino como un límite agregado por período.

Costo: Es una prima básica (suele ser una cantidad fija anual) y a esta prima se le agregan unas primas adicionales y de reinstalación (en caso de que aplique) y esto se hace en función de las pérdidas ocurridas. “Un porcentaje de la prima básica, definido como margen para el reasegurador, puede considerarse como el costo real de la operación (una forma de comisión de reaseguro), en virtud de que toda la otra parte –y es la más importante- va a beneficio de la reasegurada en el proceso inversión-pago de siniestros”. Minzoni (2007b, p.33)

Contabilidad: Se trata de un fondo que compone el reasegurador durante el plazo del convenio, y año con año estructura el balance neto de la operación. Se maneja de la siguiente manera:

Primas:

- margen del reasegurador
- + créditos por intereses
- las pérdidas
- débitos por intereses

Al resolver esta operación obtendremos el balance efectivo. Hay que recordar que a este balance se le restan los eventuales siniestros pendientes.

Cancelación: Permite que las partes cancelen el convenio, si esto sucede, el ejercicio dará fin por medio de un finiquito firmado por ambas partes, considerando en el finiquito el saldo deudor o acreedor.

Run-Off: Ya sea en el Reaseguro Financiero o en el Reaseguro Tradicional, si se cancela un contrato, el reasegurador puede tomar responsabilidad del desarrollo de los siniestros de la cartera hasta la extinción de la misma.

Minzoni (2007b, p.33) nos muestra un ejemplo de un convenio, se presenta a continuación:

Ejemplo 17: Convenio

Cedente: (nombre)

Reasegurador: (nombre)

Tipo: Todo riesgo de pérdida o daño excluyendo tránsito, hurto, robo, según póliza general

Territorio: República Mexicana.

Período: Continuo con respecto a pérdidas que ocurran a partir de una fecha determinada –tiempo local en el lugar de la pérdida. Cada período anual constituirá un período fiscal separado.

Bienes cubiertos: Son todo tipo de propiedad personal y real usada o que se piense usar por parte del asegurado, incluyendo propiedades en construcción, instalaciones, mejoras de cualquier género; asimismo, propiedades de los funcionarios y empleados del asegurado en condiciones especiales a especificarse (salario y otros costos fijos considerando aumentos en los mismos), y también propiedades ajenas, pero al cuidado del asegurado.

Límite anual de responsabilidad: Se pagará a la reasegurada el 100% de la pérdida: última neta por encima de su retención sujeta al límite agregado anual, correspondiente a cada año fiscal hasta un máximo de 15 millones de dólares americanos, por ejemplo.

Límite agregado total: 30 millones de dólares americanos por pérdidas bajo este convenio.

Condiciones: Según convenio.

Deducible: Según póliza original sobre toda y cada pérdida; con respecto al temblor, lo especificado en la póliza original.

Retención: Un millón de dólares americanos, en toda y cada pérdida.

Prima: La reaseguradora pagará, a partir de la fecha de inicio y por cada año fiscal, una prima de depósito de cinco millones de dólares; dicho depósito se ajustará a la cláusula de descuento por renovación y/o ajuste de la cuota, para obtener el total de la prima ajustada al período fiscal siguiente.

Cláusula de descuento por renovación: La reasegurada tendrá derecho a un descuento sobre la prima de depósito por cada período fiscal dependiendo de la experiencia del balance neto al final del período fiscal anterior cuyo importe seguirá la escala que se indica:

Tabla 16. Balance neto y descuento.

	<i>Balance Neto</i>	<i>Descuento</i>
Mayor de	4,500,000 USD	1,000,000 USD
Mayor de	8,000,000 USD	1,500,000 USD
Mayor de	11,000,000 USD	2,000,000 USD

Fuente: Minzoni (2007b, p.35)

Cláusula de ajuste de la cuota: En caso de que la experiencia del balance sea sujeto a que el convenio sea negativo al final de cada período fiscal, solamente como opción del reasegurador y sujeto a que el convenio sea firmado de nuevo, se hará un ajuste a la cuota para la determinación de la prima del depósito, según el siguiente cálculo:

- Si el balance negativo es menor de 10 millones de dólares, se aportará un ajuste a la prima del 25% del balance negativo, y esta cantidad deberá ser agregada a la prima básica.
- Si el balance negativo es superior a 10 millones de dólares el ajuste será del 35% de dicho balance.
- Si el balance negativo es mayor de 10 millones de dólares por dos años consecutivos, el ajuste será del 50% sobre dicho balance y esta cantidad se sumará a la prima básica.

Ajuste en la retención: Si la experiencia del balance es negativa durante tres años consecutivos, la retención de la reasegurada aumentará a 5 millones de dólares.

Experiencia del balance: El reasegurador, a partir de la fecha de iniciación del convenio, establecerá una experiencia de balance (balance neto), que consistirá en lo siguiente:

- el conjunto de primas pagadas al reasegurador, menos
- 7.5% de la prima de depósito, más cualquiera otra cantidad por concepto de ajuste, más gastos hechos por el reasegurador; menos

- la cantidad, en caso de haberla, de las pérdidas últimas netas que hayan afectado al reasegurador, más cualquier otro pago, incluyendo gastos de ajustes hechos por el reasegurador; más
- el rédito de las inversiones, calculado sobre la base del balance positivo (se aclara el tipo de interés), menos
- el rédito de las inversiones sobre el balance negativo.

Cláusula de siniestros: Las pérdidas recuperables por parte de la reasegurada serán arregladas en un plazo máximo de 45 días a partir de la fecha en que la asegurada reciba la relación debidamente firmada por la reaseguradora.

Sin embargo, se establece que si la reasegurada en sede de arreglo de siniestros, constata que el balance neto es negativo, la reaseguradora proporcionará a la reasegurada una letra de crédito irrevocable a su favor por el valor de dicho balance negativo; dicha letra de crédito podrá ser renovable cada año a opción del reasegurador.

Fin del convenio: El convenio podrá darse por terminado por cada una de las partes al término de cada año fiscal, notificándolo con treinta días de anticipo. Si la cancelación se origina por el reasegurador, este regresará a la reasegurada toda cantidad correspondiente al saldo positivo del balance; se renunciará a cualquier saldo negativo.

Si la cancelación se opera por parte de la reasegurada, esta deberá liquidar al reasegurador cualquier saldo negativo del balance, y en caso de que este balance sea positivo, el reasegurador regresará una cantidad igual al 95% del saldo positivo mencionado.

Cancelación y cláusula de insolvencia: Cualquiera de las dos partes podrá cancelar el convenio con cinco días de aviso y a su propia opción, en cualquiera de los siguientes casos:

- sí se verifica algún cambio en el control accionario de la compañía;
- sí una de las dos partes entra en liquidación voluntaria u obligatoria;

- sí una de las dos partes comete actos de fraude o ilegales con relación al convenio.
- El reasegurador tendrá la opción de la cancelación expresada en la cláusula en caso de falta de pago de la prima convenida o de no mantener en vigor la letra de crédito o si la póliza original no se renueva.

Moneda: Todo tipo de transacción se verificará en (indicar la moneda del país en la cual tendrá vigencia el convenio).

El Reaseguro Financiero se otorga principalmente dos tipos de coberturas o modalidades, prospectiva y retrospectiva, y se manejan de la siguiente manera:

Cobertura Prospectiva: Se enfoca en financiar siniestralidad futura de la cedente, es decir, en pérdidas futuras de la misma.

Esta cobertura se desarrolla en dos tipos de convenios, convenio prospectivo de acumulaciones de exceso de pérdida o *prospective aggregate excess of loss agreement*, y convenio cuota parte financiero o *financial quota share agreement*.

En la cobertura prospectiva la cedente paga una prima anual al reasegurador, la cual es depositada en un fondo, donde genera réditos financieros. Estas aportaciones –junto con otras- ayudarán a solventar las pérdidas futuras de la cedente. El dispersar estas pérdidas futuras a lo largo del tiempo (en la duración del convenio), hace que también sea conocida como *spread loss cover*.

La reaseguradora, al recibir cuotas anuales constantes durante la duración del convenio, tiene un ingreso seguro, y la cedente obtiene la ventaja de que año tras año se moderan los resultados. Esta cobertura se adapta a la cobertura de riesgos catastróficos o de aquellos que se consideran de difícil asegurabilidad.

Se puede ver como “un crédito en el cual, en cuanto al importe del siniestro, hay un riesgo de tiempo, un riesgo de rentabilidad de la inversión” ¹⁴

¹⁴ Instituto de Ciencias del Seguro (2010), Introducción al Reaseguro. España, Fundación MAPFRE, p.56

Asimismo, esta cobertura suele tener tres componentes; son¹⁵:

- Prospectividad, por lo que cubre pérdidas futuras.
- Agregado, por que acumula varias pérdidas individuales.
- De exceso, porque la siniestralidad cedida al reasegurador es una cierta cantidad de los siniestros individuales que excede una prioridad.

A continuación, se muestra un ejemplo de un convenio *Spread Loss*.

Ejemplo 18 (Tomado de Minzoni (2007b, p.39): Convenio *Spread Loss*.

Cedente: El Porvenir, Compañía de Seguros Generales (daños)

Reasegurador: Central-Re (Reaseguro Central)

Riesgos Cubiertos: Todo tipo de negocios en el ramo de la propiedad, incluyendo catástrofes naturales y terremotos, según la póliza original.

Territorio: República Mexicana

Vigencia: A partir del primero de enero de cada año; duración cinco años; sujeto a cláusula de cancelación.

Tipo de Cobertura: Exceso de pérdida catastrófico

Divisa: Pesos Mexicanos

Límites Individuales: 1, 000,000, última pérdida neta en exceso de 1,000,000, pérdida neta, cualquier ocurrencia.

Límite Agregado: Reembolso máximo 5,000,000, durante la vigencia del convenio

Prima Básica: 300,000 cada año fiscal

Prima Adicional: 30% del saldo negativo del fondo;

Reinstalación: Una al 100% de la prima básica o a prorrata según monto;

Interés (del fondo): 10%

¹⁵ Instituto de Ciencias del Seguro (2010), Introducción al Reaseguro. España, Fundación MAPFRE, p.56

Contabilidad: El reasegurador creará un fondo cuyo flujo de efectivo se calculará al 31 de diciembre de cada año, de la siguiente manera:

- Flujo de efectivo del fondo calculado al 31 de diciembre del año inmediato anterior; más el 90% de la prima básica (se habla del 90% porque el 10% restante se considera como “margen para el reasegurador”), más
- El 100 de la(s) prima(s) adicional(es); más
- Prima de reinstalación (de haberla), menos
- Siniestros pagados, más
- Créditos o débitos por intereses del año.

El balance neto del fondo será igual al flujo de efectivo, menos siniestros pendientes.

Cláusulas especiales: ninguna.

Tomando entonces una tasa del 10% para este ejemplo, tendremos la siguiente tabla.

Aquí el caso no es afectado por siniestralidad.

Tabla 17. Convenio con 10%

Año	Prima Básica	Capacidad Anual	Siniestros	Prima de Reinstalación	Prima Adicional	Fondo
1	300,000	2,000,000	0	0	0	297,000
2	300,000	2,000,000	0	0	0	623,700
3	300,000	2,000,000	0	0	0	983,070
4	300,000	2,000,000	0	0	0	1,378,377
5	300,000	2,000,000	0	0	0	1,813,215
	1,500,000		0	0	0	1,813,215

Fuente: Minzoni (2007b, p.41)

El autor explicará los resultados de la siguiente tabla:

Para el cálculo del fondo para cada año tomamos primero el flujo de efectivo calculado al 31 de diciembre del año inmediato anterior. En este caso, tomamos los 300,000 de la prima básica y se multiplica por el 90% de la prima básica por el 10% de interés. Se sigue de acuerdo con el procedimiento especificado en el convenio. Tenemos entonces qué:

$$\text{Año 1: } (300,000) (.9) (1.10) = (270,000) (1.10) = 297,000$$

$$\text{Año 2: } (297,000) + (270,000) (1.10) = 623,700$$

$$\text{Año 3: } (623,700 + 270,000) (1.10) = 983,070$$

$$\text{Año 4: } (983,070 + 270,000) (1.10) = 1,378,377$$

$$\text{Año 5: } (1,378,377 + 270,000) (1.10) = 1,813,215$$

Por lo que vemos que nuestro fondo será lo que se muestra en el último año.

Como mencionamos, en este ejemplo no se sufre de siniestralidad en ningún período durante el convenio, por lo que la cedente al pagar solamente la cantidad de las primas básicas durante los 5 años, sumando un pago total de \$1,500,000, recuperará esta cantidad más un 21%.

Ejemplo 19 (Tomado de Minzoni (2007b, p.41): El autor explicará la manera en que afecta la siniestralidad tomando en cuenta el mismo convenio. Se mantendrá la misma tasa del 10% pero habrá siniestralidad en el primer año.

Tabla 18. Con siniestralidad en el primer año.

Año	Prima Básica	Capacidad Anual	Siniestros	Prima Reinstalación	de Prima Adicional	Fondo
1	300,000	2,000,000	2,000,000	300,000	0	- 1,403,000
2	300,000	1,000,000	0	0	420,900	-783,310
3	300,000	1,000,000	0	0	234,993	-306,149
4	300,000	2,000,000	0	0	91,845	61,266

5	300,000	2,000,000	0	0	0	364,393
	1,500,000		2,000,000	300,000	747,738	364,393

Fuente. Minzoni (2007b, p.41)

Al desarrollar las operaciones por año, tendremos lo siguiente:

De acuerdo con el convenio, la reinstalación es del 100% de la prima básica, es decir, \$300,000. No se muestra una prima adicional en el primer año ya que no hay un saldo negativo del fondo. Entonces para los cinco años del convenio, se muestran los siguientes resultados:

Año 1: $(300,000) (.9) (1.10) + 300,000 - 2,000,000 = -1,403,000$.

Al tener un fondo negativo, hacemos el cálculo de la prima adicional, que, según el convenio, es del 30% de este fondo. Realizando el cálculo de la prima adicional vemos que $(30\%) (1,403,000) = 420,900$.

Año 2: $(-1,403,000 + 270,000 + 420,900) (1.10) = -783,310$.

Para los siguientes años, se calcula la prima adicional de la misma manera.

Año 3: $(-783,310 + 270,000 + 234,993) (1.10) = -306,149$.

Año 4: $(-306,149 + 270,000 + 91,844) (1.10) = 61,266$.

Como vemos, en el año cuatro el fondo dejó de ser negativo, por lo que no es necesario calcular una prima adicional.

Año 5: $(61,266 + 270,000) (1.10) = 364,393$.

De acuerdo con lo mostrado en estos resultados, vemos que en el primer año tenemos un fondo insuficiente para cubrir el siniestro y es hasta a partir del cuarto año que se tiene saldo positivo y queda restaurada la capacidad del contrato. Notamos también que la cedente no recupera lo que invirtió en el programa.

Ejemplo 20 (Tomado de Minzoni 2007b, p.42). En el siguiente ejemplo tomaremos dos tasas, al 5% y al 20% con el fin de mostrar el impacto que tiene en los resultados la tasa a la cual el reasegurador invertirá. Para ambas tasas tendremos siniestralidad en el primer, segundo y cuarto año, de acuerdo con lo visto en el convenio se calcularán primas de reinstalación en estos años.

Tabla 19. Ejemplo con el 5%.

Año	Prima Básica	Capacidad Anual	Siniestralidad	Primas de reinstalación	Prima Adicional	Fondo
1	300,000	2,000,000	500,000	150,000	0	-66,500
2	300,000	2,000,000	150,000	45,000	19,950	129,623
3	300,000	2,000,000	0	0	0	419,604
4	300,000	2,000,000	900,000	270,000	0	94,084
5	300,000	2,000,000	0	0	0	382,288
Total	1,500,000		1,550,000	465,000	19,950	328,288
l	0					8

Fuente: Minzoni (2007b, p.42).

Por lo que la reaseguradora pagó \$1, 500,000 de primas anuales, \$465, 000 de primas de reinstalación y \$19,950 de prima adicional. Es decir, pagó un total de \$1, 984,950. Además, recibió de la reaseguradora la cantidad de \$1, 932,288.

Tabla 20. Ejemplo con el 20%

Año	Prima Básica	Capacidad Anual	Siniestralidad	Primas de reinstalación	Prima Adicional	Fondo
1	300,000	2,000,000	500,000	150,000	0	-26,000
2	300,000	2,000,000	150,000	45,000	7,800	197,160
3	300,000	2,000,000	0	0	0	560,592
4	300,000	2,000,000	900,000	270,000	0	366,710
5	300,000	2,000,000	0	0	0	764,052
Tota	1,500,000		1,550,000	465,000	7,800	764,062
I	0					2

Fuente: Minzoni (2007b, p.43).

En este caso lo pagado fue \$1, 982,800 y recibió por parte del reasegurador la cantidad de \$2, 314,052.

Es decir, el impacto que tuvo el cambio en el tipo de interés fue que la reaseguradora recibiera 17.30% más de lo que pagó.

Convenio Cuota

Es uno de los primeros productos desarrollados en el reaseguro financiero y ayuda principalmente a la cedente inyectando capital, y/o a operar nuevos ramos.

Dado este caso, la reaseguradora transfiere la prima al reasegurado; así mismo, las pérdidas serán limitadas a un porcentaje de la prima. Se diferencia del Cuota Parte ya que en el reaseguro tradicional las pérdidas no representan porcentaje alguno

de la prima cedida. Cabe mencionar que se puede pactar una comisión superior a la normal.

A continuación, se muestra un ejemplo de la aplicación del Convenio Cuota.

Ejemplo 21: (Tomado de Minzoni 2007b, p.44)

En este ejemplo, se expondrá la situación la institución de seguros mexicana "X" de manera normal y después haciendo uso del convenio mencionado.

Supóngase que la institución de seguros "X" mexicana empiece a operar en el ramo de incendio y no cuenta con ninguna cobertura de reaseguro; los datos numéricos durante un ciclo operativo (enero-diciembre) son los siguientes: prima emitida: \$1,000,000; gastos de adquisición(comisión de agente): 20% que constituye la reserva por riesgos en curso, según dispone la ley mexicana del seguro,(sobre la base de la prima no devengada descontando gastos de adquisición); los siniestros afectaron el ramo en 60% de la prima.

De acuerdo con esta información, los resultados quedan de la siguiente manera.

Tabla 21. Estado de Resultados

Prima emitida	\$ 1, 000, 000
Gastos de adquisición	200, 000
Siniestros ocurridos	600, 000
Reservas por riesgos en curso*	400, 000
Resultado	-200, 000
Intereses sobre reserva (12.5%)	50, 000
Balance Final	-150, 000

Fuente: Minzoni (2007b, p.44).

Observamos que el balance final es negativo, dada la situación observada la reaseguradora se ve obligada a buscar una forma para hacer frente a sus obligaciones, y además de esto, necesitará recursos para otras necesidades. Es aquí donde recurrir al reaseguro financiero-cuota puede representar una solución para la institución "X".

Utilizando el reaseguro financiero-cuota se pacta un convenio en donde los términos son los siguientes: 'Se conviene una prima cedida del 80% de lo emitido; el reasegurador cubrirá hasta el 60% de la prima cedida; tendrá una comisión del 50% de la prima cedida; la reserva de reaseguro será constituida de acuerdo a la ley local, es decir, un 50% de la prima cedida menos gastos de adquisición. Es decir, para la reserva se toma el 50% de la diferencia entre el 80% de la prima cedida como se pactó y el 80% de los gastos de adquisición.

Tabla 22. Resultados utilizando reaseguro financiero-cuota.

Prima cedida	\$ 800, 000
Siniestros	\$ 480, 000
Comisión	\$ 400, 000
Reserva (800,000 – 160,000) *(0.5)	\$ 320, 000
Resultado	\$ 400, 000

Fuente: Minzoni (2007b, p.45).

Entonces, el Resultado se obtendrá de la operación: Prima Cedida +Comisión – Reserva-Siniestros = \$800, 000 + \$400, 000 - \$320, 000 - \$480, 000= \$400, 000.

Hay que tomar en cuenta que existe un interés sobre la reserva del 12.5% como se muestra en la tabla 21. Estos corresponden a los intereses que la inversión produjo; sí deducimos este interés que corresponde a $(\$400,000) \cdot (.125) = \$40,000$ veremos que el ingreso de la reaseguradora será de \$360,000 (\$40,000 de los intereses más la reserva) y comparando esto contra los \$150,000 de pérdida observamos que entonces la cedente recupero la pérdida y además, ahora cuenta con recursos para otras actividades que le permitirán tener un mejor desarrollo como aseguradora.

Coberturas Retrospectivas: Estas coberturas se enfocan en eliminar pérdidas pasadas que se muestran en el balance de la aseguradora. Se desarrollan de tres maneras: a) Póliza de tiempo y distancia (*“Time and distance policy”*), b) Transferencia de cartera de siniestros (*“Loss Portfolio Transfer -L.P.T.-”*) y c) Convenio de acumulación de Exceso de Pérdida (*“Retrospective aggregate of excess of loss agreement – XOL”*)

a) *Time and distance policy:*

Este convenio le garantiza un ingreso por pagos específicos en tiempos también específicos a la reasegurada proveniente de las primas pagadas por la misma y aumentada por los intereses que el reasegurador obtenga de la inversión de esa prima.

Esta modalidad se trata de pérdidas del pasado y consiste en proporcionar un esquema de pagos. La prima mencionada consiste en el valor descontado de los pagos realizados por la reaseguradora más algunos cargos, es conveniente para el reasegurador ya que este esquema limita el riesgo de la reaseguradora debido a que algunas pérdidas pueden ser liquidadas antes de lo esperado.

Entonces los siniestros pasados serán distribuidos en un esquema de pagos que durará años y que el reasegurador liquidará a partir de que el convenio entre en vigor.

En otras palabras, actúa en retrospectiva y la cobertura le garantiza a la cedente pagos en el futuro siempre basada en la prima inicial pagada, pero con un incremento basado en los intereses devengados.

Ejemplo 22: (Tomado de Minzoni 2007b, p.47)

Supongamos un esquema de pagos de siniestros pendientes del período 2001-2005 estructurado por la aseguradora como se muestra en la siguiente tabla. La reaseguradora entonces examinará el esquema, los montos y los tiempos a pagar para así determinar el interés al que debe invertir la prima de la aseguradora la cual le permitirá pagar los siniestros según el esquema.

Se escoge el tipo de interés del 10% y se procede a calcular la prima que la aseguradora pagará al reasegurador, este procedimiento es descrito en la siguiente tabla. Entonces, la suma de las cantidades afectadas por el tipo de interés será la prima que será pagada al reasegurador, y este a su vez, lo invertirá.

Tabla 23. Esquema de los siniestros pendientes de pago.

Año de Pago	Cantidad a Pagar	Valor Descontado de los Siniestros
1	1,000,000	909,091
2	200,000	165,289
3	170,000	127,724
4	120,000	81,962
5	50,000	31,046
Totales	1,540,000	1,315,112

Fuente: Minzoni (2007b, p.47).

Es claro entonces que nos es suficiente el descontar con la tasa del 10% la cantidad a pagar por período para así obtener la prima mencionada.

Tabla 24 . Esquema de los siniestros pendientes de pago.

Año	Fondo	Rendimiento	Total	Siniestros Pagados	Balance del fondo
1	1,315,112	131,511	1,446,623	1,000,000	446,623
2	446,623	44,662	491,285	200,000	291,285
3	291,285	29,129	320,414	170,000	150,414
4	150,414	15,414	165,455	120,000	45,455
5	45,455	4,545	50,000	50,000	0

Fuente: Minzoni (2007b, p.47).

En la tabla 24 se muestran los pagos de los siniestros con base en el esquema mostrado en la tabla 23. Entonces el rendimiento será aquel que produzca del fondo con una tasa del 10%.

El Balance del fondo será la diferencia de entre los siniestros pagados y el fondo más el rendimiento que este produzca.

b) Loos portafolio transfer:

La aseguradora transfiere obligaciones pendientes de cumplir de su cartera al reasegurador financiero por lo que será responsabilidad del reasegurador financiero el administrar y el pagar las obligaciones hasta la extinción de las mismas.

Esto tendrá un costo que será aproximadamente a la reserva de siniestros que la aseguradora quiera transferir, pero dependerá de varios factores tales como el procedimiento de suscripción de riesgos por parte de la reaseguradora, la proyección de los flujos de efectivo esperados y la experiencia de IBNR de la aseguradora.

Hay dos maneras en que esta transferencia puede llevarse a cabo, una es el método de primas y la otra el método de siniestros.

Ejemplo 23: (Tomado de Minzoni 2007b, p.49)

Existe una transferencia que se hizo efectiva a partir del primero de enero del 2002 dada la suscripción del 2001 y anteriores. También con se hizo con respecto a los siniestros del mismo período y que serán pagaderos a partir del primero de enero del 2002.

Se supondrá para este ejemplo que se transfieren 100 de reserva de siniestros al costo de 60 y, además, se supondrá que las primas suscritas sean iguales a las devengadas.

Se mostrarán los estados de situación financiera de una aseguradora sin recurrir al reaseguro y también uno en donde se utiliza el método de primas.

Tabla 25: Estado de situación financiera

ACTIVO		PASIVOS	
Inversiones y efectivo	700,000	Reserva Siniestros Pendientes	400,000
Otros activos	300,000	Otros Pasivos	450,000
Suman activos	1,000,000	Suman Pasivos	850,000
			150,000
		Suman Pasivos y Capital	1,000,000

Fuente: Minzoni 2007b, p.49

Tabla 26. Estado de Resultados (se supone que las primas suscritas son igual a las devengadas)

ACTIVO		PASIVOS	
Primas Suscritas	500,000		
Comisiones	100,000		
Siniestros Ocurridos	200,000		
Reserva de Riesgos en Curso	150,000		
Resultados	50,000		
Productos Financieros	10,000		
Resultado	60,000		

Fuente: Minzoni 2007b, p.49

Aplicando el método de primas.

Tabla 27. Estado Financiero

ACTIVO		PASIVOS	
Inversión y efectivo	640,000	Reservas Siniestros	300,000
Otros activos	300,000	Otros Pasivos	450,000
Suman activos	940,000	Suman Pasivos	750,000
		Capital y utilidades	190,000
		Suma Pasivo y Capital	940,000

Fuente: Minzoni 2007b, p.49

Tabla 28. Estado de Resultados

Primas suscritas	440,000
Comisión	100,000
Siniestros ocurridos	100,000
Reserva de riesgos en curso	150,000
Resultado técnico	90,000
Producto financiero	10,000
Resultado final	100,000

Fuente: Minzoni 2007b, p.49.

Esta operación tuvo como impacto la reducción de los activos de la empresa debido a que el precio pagado se estableció en 60. Así mismo, la reserva diferencia entre la cantidad transferida y el costo ($100-60=40$) es considerada la utilidad que la aseguradora obtiene por la transacción.

El coeficiente de siniestralidad también se vio afectado, ya que antes de la aplicación del reaseguro, resultó ser de un 40% (200/500); debido al efecto de la operación, se redujo a 22.73% (100/440).

c) Convenio de acumulación de Exceso de Pérdida o *Retrospective aggregate of excess of loss agreement* – XOL

A diferencia de los convenios tipo *Loss Portfolio Transfer*, estos proporcionan a la cedente una cobertura para reservas ya constituidas, es decir, se busca proteger de reservas insuficientes.

Además, este convenio ayuda cuando hay siniestros difícilmente cuantificables y cuando alguna cobertura de reaseguro resulte dudosa en cuanto a recuperación de siniestros.

Así mismo, este tipo de convenios pueden ayudar a de manera positiva a la cedente en la cotización bursátil de sus acciones, siempre y cuando la empresa cotice en la bolsa.

IV.VI Otro producto del Reaseguro Financiero

Existe el producto de riesgo compartido (*shared risk*) y su utilidad puede resumirse en los siguientes puntos:

- Ayudar a la cedente a un mejor manejo de su retención.
- Dada la parte protegida, ayudará a solventar las posibles desviaciones en los resultados.
- Al inicio de cada operación y durante un período determinado de tiempo, se calculará una prima que la reasegurada pagará al reasegurador.
- Así mismo, el reasegurador deberá cubrir aquellos siniestros en donde el monto sobrepase la capitalización de la prima.
- La reaseguradora constituirá la reserva necesaria para hacer frente a los riesgos a los cuales la asegurada se encuentra expuesta.

A continuación, se muestra el ejemplo 24 (Minzoni, 2007b, p.53) en el cual se describen las condiciones de un contrato de reaseguro para así mostrar la aplicación de este producto.

Cedente: Seguros Porvenir, S.A.

Cobertura: Todo tipo de negocio sobre propiedad, incluyendo desastres naturales.

Divisa: Pesos mexicanos.

Territorio: Mundial.

Vigencia: Cinco años a partir del primero de enero.

Tipo de Contrato: Catastrófico.

Límites: 250 millones.

Límites agregados: 500 millones cada convenio y 1, 500 por los cinco años.

Prima básica anual: 120 millones pagaderos el primero de enero de cada año.

Reinstalación: Una total cada año al 100% de prima básica y prorrata, en su casa.

Contabilidad: El reasegurador se encargará de la contabilidad cuyo flujo se calculará al 31 de diciembre de cada año, como sigue:

Flujo de efectivo calculado al 31 de diciembre del año inmediato anterior; más de 85% de la prima básica del año, más de 100% de la prima de reinstalación, menos pérdidas (siniestros), más crédito o débitos por intereses del año; el balance neto del fondo será igual al flujo de efectivo menos los siniestros pendientes (de haberlos).

Tasa de interés: 10%

Cancelación: Este convenio no podrá ser cancelado por parte del reasegurador, sin embargo, se considerará cancelado en caso de que la aseguradora no pague la prima de un año. Dada esta situación, el límite agregado se reducirá al 110% de las primas pagadas antes de la cancelación prematura.

Ejemplo 25: (Minzoni, 2007b, p.54) Todas las cifras se encuentran en miles.

Tabla 29. Sin siniestralidad

Año	Prima Básica	Capacidad Total	Siniestros	Reinstalación	Fondo
1	120,000	500,000			112,200
2	120,000	500,000			235,620
3	120,000	500,000			371,382
4	120,000	500,000			520,720
5	120,000	500,000			684,992

Fuente: Minzoni 2007b. p.54

De acuerdo con el apartado de contabilidad el fondo para el primer año se obtendrá de la siguiente manera:

$120,000 \times 85\% = 102,000$ que corresponde al 85% de la prima. A esto se le sumarán los intereses generados que corresponden al 10%, es decir, el fondo en el primer año será de $102,000 \times (1 + 10\%) = 112,200$. Cabe destacar que no se tienen en cuenta las otras consideraciones ya que al ser el primer año no se cuenta con un fondo anterior, así mismo no hay siniestralidad ni una prima de reinstalación. El procedimiento se realiza de la misma manera para los años subsecuentes.

Cabe mencionar que dada la nula siniestralidad se obtuvo una ganancia del 14%, es decir, 84,992 más de los 600,000 que se pagaron por las primas.

Tabla 30. Con siniestralidad en el cuarto año

Año	Prima Básica	Capacidad Total	Siniestros	Reinstalación	Fondo
1	120,000	500,000			112,200
2	120,000	500,000			235,620
3	120,000	500,000			371,382
4	120,000	500,000	500,000	120,000	140,720
5	120,000	500,000			266,992

Fuente: Minzoni 2007b. p.55

Podemos observar como en el cuarto año se ve afectada la siniestralidad, pero dado el fondo ya constituido y la prima de reinstalación, se pudo cubrir el siniestro y además tener un resultado positivo final.

Tabla 31. Con siniestralidad en el segundo y tercer año

Año	Prima Básica	Capacidad Total	Siniestros	Reinstalación	Fondo
1	120,000	500,000			112,200
2	120,000	500,000	200,000	96,000	131,620
3	120,000	500,000	100,000	48,000	204,982
4	120,000	500,000			337,680
5	120,000	500,000			483,648

Fuente: Minzoni 2007b. p55

Al igual que en la tabla anterior, la siniestralidad en el segundo y tercer año no impide el que haya un resultado positivo final.

CONCLUSIÓN:

El reaseguro en todas sus formas es de suma importancia en el sector asegurador ya que como hemos visto ayuda a aumentar la capacidad financiera para suscribir más negocios, protegerse ante potenciales pérdidas que puedan afectar su estabilidad financiera y disminuir la volatilidad de las reclamaciones. Las distintas formas de reaseguro se ajustan a distintas necesidades del sector asegurador siendo flexible los esquemas en que se comparten los riesgos.

La decisión sobre que reaseguro elegir depende en gran medida por el porcentaje de riesgo que es conveniente retener y/o ceder se hace mediante el estudio por el límite máximo de retención (ver Anexo II), este nos permitirá saber la retención máxima que la compañía deberá tener para hacer frente a sus obligaciones. Existen otras variables, que, por supuesto que afectan el negocio elegido, esto es, la estrategia de negocio. Muchas aseguradoras comparten riesgo con su casa matriz, esto es, su casa matriz funge como reaseguradora.

Debido a esto último es que se decide si contratar un reaseguro proporcional o un no proporcional; el primero da una mejor ganancia a ambas partes por que la aseguradora sabe de antemano cuanto va a recuperar mientras que la reaseguradora sabe de cuanto será su participación. El segundo depende en gran medida en la pérdida de la retención, es decir, la cedente acepta tomar las pérdidas hasta un nivel determinado; más allá de esto y hasta un límite establecido, la reaseguradora se hace cargo de las pérdidas.

La decisión también recae en si la compañía es grande o no, es decir, las compañías pequeñas suelen elegir más un contrato proporcional pues de esta manera protegen su cartera en caso de que se presenten una gran cantidad de siniestros. No sé hace así con los no proporcionales porque en estos se limita la participación del reasegurador ya que exige que las pérdidas de la cedente excedan un nivel específico.

Dado todo lo anterior, es importante que los estudiantes de la carrera de Actuaría tengan bases sólidas sobre el manejo del reaseguro, así como los tipos de reaseguro; pudiendo así, ser partícipes en los estudios y en el análisis para elegir la opción que convenga a los intereses de la compañía.

ANEXO I

De la realización de operaciones de Reaseguro y Reafianzamiento.

De acuerdo con el Capítulo 9.4 de la Circular Única de Seguros y Fianzas (CUSF), las Instituciones y Sociedades Mutualistas deberán diversificar riesgos y responsabilidades de las operaciones que las mismas asuman. Eso mediante la celebración de contratos de Reaseguro y Reafianzamiento con otras Instituciones o con Reaseguradoras Extranjeras, estos servicios se podrán llevar a cabo de manera directa o por medio de Intermediarios de Reaseguro.

Además, con base en el artículo 261, de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas (LISF), los excedentes de las Instituciones tengan sobre los límites máximos de retención a que se refiere el artículo 260 de la LISF (ver Anexo II) también deberán ser distribuidos a través de contratos de reaseguro o reafianzamiento o en su defecto, por medio de contratos de coaseguro o cofianzamiento. También, con base en el artículo 262 las Instituciones de Seguros autorizadas, en términos de lo previsto en el artículo 39 de la LISF, para practicar exclusivamente el reaseguro o el reafianzamiento, ajustarán sus operaciones a lo dispuesto en el presente ordenamiento, así como a las disposiciones de carácter general que establezca la Comisión, con acuerdo de su Junta de Gobierno, las cuales tomarán en cuenta las características de operación de ese tipo de instituciones.

Asimismo, el artículo 264, de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas, menciona que será la Comisión la que determine la forma y términos en que las Instituciones deberán informarle lo relativo a sus operaciones de reaseguro y de reafianzamiento.

ANEXO II

Límites Máximos de Retención

De acuerdo con el Capítulo 9.1.2 de la Circular Única de Seguros y Fianzas (CUSF), se entiende como el límite máximo de retención como la cantidad máxima que las Instituciones de Seguros podrán retener, en el seguro directo o tomado, en cada uno de los riesgos asegurados en las pólizas en vigor, una vez deducida la parte cedida en los diversos contratos de Reaseguro en que participen, considerando como dicho límite los deducibles, las franquicias, o cualquier otro elemento que los contratos de Reaseguro establezcan y que pueda resultar en responsabilidad que daba asumir la Institución de Seguros que cede el riesgo.

Además, con base en el artículo 260 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas (LISF), las instituciones deberán fijar anualmente sus límites máximos de retención, atendiendo a las operaciones, ramos o subramos que tengan autorizados, así como a los riesgos o responsabilidades que asuman. Entonces, deberán tomar en cuenta lo siguiente:

- El volumen de las operaciones de la Institución;
- El monto de Fondos Propios Admisibles de la Institución;
- El monto y características de los riesgos o responsabilidades asumidos por la Institución;
- La composición de la cartera de riesgos o responsabilidades de la Institución;
- La experiencia obtenida respecto al comportamiento de la siniestralidad, o bien respecto al incumplimiento de fiados y al pago de reclamaciones;
- La suficiencia, calidad y liquidez de las garantías de recuperación recabadas por la Institución;
- La capacidad financiera, técnica y operativa de los contratantes de seguros o de los fiados;
- El grado de avance en el cumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratante del seguro materia del riesgo asegurado, o bien del cumplimiento de las responsabilidades garantizadas;

- La acumulación de riesgos por contratante o grupos de contratante de seguros, o bien responsabilidades por fiado o por grupos fiados, y
- Las políticas que aplique la Institución para ceder o aceptar reaseguro o reafianzamiento.

Bibliografía:

- Minzoni Consorti, A. (2007), *Reaseguro financiero y ART*. México: UNAM, Facultad de Ciencias.
- Minzoni Consorti A. (2009), *Reaseguro*. México: UNAM, Facultad de Ciencias.
- Méndez Frias, M. (2005), *Creación de un Factor de Rentabilidad para el Reaseguro de Incendio de Casa Habitación en México*, Escuela de Ciencias, Departamento de Actuaría. Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lat/mendez_f_m/portada.html
- Esteva Fish, E. (1993), *Guía básica de reaseguro*, Documento de trabajo #38
- Jean Mayo, J. (2004), *Certificación actuarial accidentes, enfermedades y salud. Reaseguro*.
- Instituto de Ciencias del Seguro (2010), *Introducción al Reaseguro*. España: Fundación MAPFRE
- Lloyd's and London Market Introductory Test (2008). Londres: The Chartered Insurance Institute
- Eva María del Pozo García (2002), *Estudio de las modalidades no proporcionales de reaseguro. Aplicación de la teoría de las opciones. Valoración de un contrato de reaseguro*. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Tomás Wong Kit Ching (2008), *Análisis del reaseguro como mitigador del capital del riesgo* (tesis de maestría). España: Universidad de Barcelona.
- Fabían Eduardo (12/08/2019), *¿Qué es un reaseguro? Mejores seguros: vida, salud, viaje y auto*. <https://www.rankia.pe/blog/mejores-seguros-vida-salud-viaje-auto/4332667-que-reaseguro>
- Circular Única de Seguros y Fianzas
- Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas