



LA LATINOAMERICANA SEGUROS, S.A.

DICTAMEN ACTUARIAL

AUDITORÍA ACTUARIAL DE
LAS RESERVAS TÉCNICAS AL
31 DE DICIEMBRE DE 2018

KPMG EN MÉXICO





Abril 1, 2019

LA LATINOAMERICANA SEGUROS, S.A.
Eje Central Lázaro Cárdenas No. 2, Piso 8
Col. Centro
06007, Ciudad de México

At'n: Sr. Miguel Amerlinck Corsi
Director General

Hemos examinado las reservas técnicas de las **operaciones de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños** al 31 de diciembre de **2018**, valuadas por la administración de **La Latinoamericana Seguros, S.A.**

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre la situación y suficiencia de dichas reservas técnicas con base en la auditoría actuarial practicada, la cual comprendió todos los ramos de las operaciones antes citadas, conforme al Resumen General de Reservas Técnicas que se anexa.

La revisión se llevó a cabo de acuerdo con los estándares de auditoría actuarial del Colegio Nacional de Actuarios, A.C., e incluyó la revisión de la metodología empleada por la Institución para el cálculo de cada reserva, aplicando los procedimientos que consideramos necesarios para tener una seguridad razonable de que el importe de las reservas técnicas:

- (a) Está libre de errores importantes.
- (b) Ha sido calculado de acuerdo con los estándares de práctica actuarial del Colegio Nacional de Actuarios, A.C. aplicables.
- (c) Se determinó con apego a las disposiciones regulatorias vigentes.

Con base en lo anterior, los trabajos de auditoría actuarial practicados proporcionan bases razonables para opinar que, el importe de las reservas técnicas de la Institución al 31 de diciembre de **2018**, es, en lo general, apropiado para garantizar las obligaciones derivadas de su cartera.

Agradecemos su confianza y nos repetimos a su disposición para cualquier comentario sobre el particular.

Atentamente,

Act. Alberto Elizarrarás Zuloaga
Cédula Profesional No. 2302090
RAI de la CNSF No. DA00602015

EGB/LGT/ARL/AEZ DICTAMEN2018_LAT



LA LATINOAMERICANA SEGUROS, S.A.
AUDITORÍA ACTUARIAL DE RESERVAS TÉCNICAS AL 31.Dic.2018
DICTAMEN ACTUARIAL

RESUMEN GENERAL DE RESERVAS TÉCNICAS

Resumen de Reservas Técnicas al 31 de Diciembre de 2018

			VARIACIÓN	
	ANTERIOR 2017	SALDO BALANZA 2018	\$	%
RIESGOS EN CURSO	267,532,960	247,865,377	- 19,667,583	-8%
<i>Vida</i>				
Reserva Matemática	97,018,432.32	85,511,065	- 11,507,367	-12%
<i>Accidentes y Enfermedades</i>				
Reserva para Riesgos en Curso de Accidentes Personales	9,279,367	9,348,829	69,462	-20%
Reserva para Riesgos en Curso de Gastos Medicos	86,130,343	52,675,310	- 33,455,032	-39%
<i>Daños</i>				
Reserva para Riesgos en Curso de Responsabilidad Civil	663,642	231,980	- 431,662	-65%
Reserva para Riesgos en Curso de Incendio	62,208	49,849	- 12,359	-20%
Reserva para Riesgos en Curso de Autos	73,083,848	99,161,538	26,077,690	36%
Reserva para Riesgos en Curso de Diversos	1,295,120	886,806	- 408,314	-32%
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	218,478,136	145,375,305	- 78,157,967	-36%
<i>Siniestros y Vencimientos</i>				
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Vida	15,696,198	7,869,593	- 7,826,605	-50%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Accidentes Personales	3,081,583	2,914,570	- 167,013	-5%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Gastos Medicos	20,010,768	10,475,149	- 9,535,619	-48%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Responsabilidad Civil	879,444	603,778	- 275,666	-31%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Incendio	-	-	-	0%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Autos	57,492,602	36,885,431	- 20,607,171	-36%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos Diversos	149,995	1,263,233	1,113,238	742%
Siniestros y Vencimientos Pagaderos a Plazo Determinado			-	0%
Reserva para Rentas Vitalicias			-	0%
Dotales Vencidos Pendientes de Pago Vida	388,531	388,307	- 224	0%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Vida	73,648,324	25,976,225	- 47,672,098	-65%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Accidentes Personales	3,312,915	4,141,036	828,121	25%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Gastos Médicos	47,628	18,755,875	18,708,247	39280%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Responsabilidad Civil	28,433	252,996	281,429	-990%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Incendio	1,850	23,527	21,677	1171%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Autos	286,440	11,518,508	11,232,068	3921%
Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por SONR Diversos	52,286	-	52,286	-100%
<i>Dividendos sobre pólizas</i>				
Reserva para Dividendos y Bonificaciones sobre Pólizas Vida	1,975,774	1,192,524	- 783,249	-40%
Reserva para Dividendos y Bonificaciones sobre Pólizas Diversos	4,743,570	2,561,829	- 2,181,741	-46%
Dividendos y Bonificaciones por Pagar sobre Pólizas Vida	992,522	1,084,308	91,786	9%
Dividendos en Administración	1,892,378	1,154,437	- 737,942	-39%
Fondos en Administración del Seguro Flexible	32,028,787	11,996,727	- 20,032,060	-63%
Primas en Deposito	1,768,109	6,823,245	5,055,136	286%
TOTAL RESERVAS TÉCNICAS	486,011,096	393,240,682	- 92,770,414	-19%

Atentamente,



Act. Brenda Sánchez Ayala
Subdirector Técnico y Finanzas



LA LATINOAMERICANA SEGUROS, S.A.
AUDITORÍA ACTUARIAL DE RESERVAS TÉCNICAS AL 31.Dic.2018
DICTAMEN ACTUARIAL

NOTAS AL DICTAMEN ACTUARIAL



ÍNDICE

1.	Metodología de la auditoría	4
2.	Efecto neto de las observaciones de auditoría.....	6
3.	Reserva de riesgos en curso de vida	7
3.1.	Metodología de valuación de la Compañía	7
3.1.1.	Mejor estimador (BEL)	7
3.1.2.	Margen de riesgo (MR)	7
3.2.	Validación de las reservas.....	8
3.3.	Suficiencia de la reserva (pruebas de backtesting).....	11
3.4.	Sugerencias.....	11
4.	Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos.....	11
4.1.	Metodología de valuación de la Compañía	11
4.2.	Validación de la reserva	11
5.	Dotales vencidos pendientes de pago.....	12
5.1.	Metodología de valuación de la Compañía	12
5.2.	Validación de la reserva	12
6.	Reserva para siniestros ocurridos no reportados y gastos de ajuste asignados a los siniestros.....	12
6.1.	Metodología de valuación de la Compañía	12
6.1.1.	Mejor estimado (BEL)	12
6.1.2.	Margen de riesgo (MR)	12
6.2.	Validación de la reserva	13
6.3.	Suficiencia de la reserva (pruebas de backtesting).....	14
6.4.	Sugerencias.....	14
7.	Reserva para dividendos y repartos periódicos de utilidades y Dividendos por pagar	14
7.1.	Metodología de valuación de la Compañía	14
7.2.	Validación de la reserva	14
8.	Indemnizaciones en administración.....	15
8.1.	Metodología de valuación de la Compañía	15
8.2.	Validación de la reserva	15
9.	Fondos en administración Planes Flexibles	15
9.1.	Metodología de valuación de la Compañía	15
9.2.	Validación de la reserva	15
10.	Revisiones complementarias.....	15



11. Reserva de riesgos en curso de accidentes y enfermedades	16
11.1. Metodología de valuación de la Compañía	16
11.1.1. Mejor estimador (BEL)	16
11.1.2. Margen de riesgo (MR)	16
11.2. Validación de la reserva	17
11.3. Suficiencia de la reserva (pruebas de backtesting)	18
11.4. Sugerencias	18
12. Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos	18
12.1. Metodología de valuación de la Compañía	18
12.2. Validación de la reserva	18
13. Reserva por siniestros ocurridos no reportados y gastos de ajuste asignados a los siniestros 19	
13.1. Metodología de valuación de la Compañía	19
13.1.1. Mejor estimado (BEL)	19
13.1.2. Margen de riesgo (MR)	19
13.2. Validación de la reserva	19
13.3. Suficiencia de la reserva (pruebas de backtesting)	20
13.4. Sugerencias	21
14. Revisiones complementarias	21
15. Reserva de riesgos en curso de daños	22
15.1. Metodología de valuación de la Compañía	22
15.1.1. Mejor estimador (BEL)	22
15.1.2. Margen de riesgo (MR)	22
15.2. Validación de la reserva	23
15.3. Suficiencia de la reserva (pruebas de backtesting)	24
15.4. Sugerencias	24
16. Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos	24
16.1. Metodología de valuación de la Compañía	24
16.2. Validación de la reserva	24
17. Reserva por siniestros ocurridos no reportados y gastos de ajuste asignados a los siniestros 24	
17.1. Metodología de valuación de la Compañía	24
17.1.1. Mejor estimado (BEL)	24
17.1.2. Margen de riesgo (MR)	25
17.2. Validación de la reserva	25



17.3. Suficiencia de la reserva (pruebas de backtesting).....	26
17.4. Sugerencias.....	26
18. Reserva para dividendos y repartos periódicos de utilidades	27
18.1. Metodología de valuación de la Compañía	27
18.2. Validación de la reserva	27
19. Revisiones complementarias.....	27
20. Reaseguro	28
20.1. Reaseguro automático	28
20.2. Reaseguro facultativo	28
20.3. Importes recuperables de reaseguro.....	29
20.4. Verificar la determinación y el apego a los límites máximos de la institución	29
20.4.1. Validación del cálculo del límite máximo de retención.....	29
20.4.2. Validación del apego a los límites máximos	29
20.5. Cláusulas que limiten la responsabilidad cedida en contratos proporcionales.....	29
20.6. Reaseguro financiero	30
21. Validación del requerimiento de capital de solvencia.....	30

NOTAS AL DICTAMEN ACTUARIAL

1. METODOLOGÍA DE LA AUDITORÍA

La revisión se orientó fundamentalmente hacia los siguientes aspectos:

- ✓ Evaluación del control interno.
- ✓ Metodología de valuación de la Compañía.
- ✓ Verificación de la integridad y calidad de la información.
- ✓ Validación de la reserva.
- ✓ Suficiencia de la reserva.
- ✓ Revisiones complementarias.
- ✓ Reaseguro.
- ✓ Requerimiento de Capital de Solvencia

Bajo este esquema se revisaron las reservas técnicas de las *operaciones de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños*:

(1) EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO

Se evaluaron los mecanismos de control técnico internos de la Institución, así como los procesos administrativos que afectan la cartera y que repercuten sobre las reservas técnicas. Específicamente se analizan los procesos de emisión, reaseguro, siniestros y valuación de reservas técnicas.

Lo anterior se realiza a través de entrevistas con el personal responsable de las diferentes áreas operativas y técnicas, así como mediante la validación de los controles internos que tiene establecidos la Compañía.

Observaciones:

Cabe señalar que la Compañía ha tenido ajustes en su estructura y personal, particularmente en el área encargada de la valuación de las reservas técnicas, y ha realizado asimismo revisiones durante 2018 de las metodologías de valuación respectivas, tanto para las reservas de riesgos en curso como para las de siniestros ocurridos no reportados, sin haber concluido a la fecha con dichos trabajos, por lo que al cierre de 2018, el área responsable de la valuación de las reservas técnicas de la Compañía ha requerido utilizar diferentes juicios actuariales sobre la aplicación de las metodologías registradas, así como en la determinación de algunos de los elementos o factores empleados en dichas metodologías, con el fin de obtener niveles razonables de reservas, con respecto a las obligaciones de la Compañía.

(2) METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Estos trabajos se orientan a la revisión, tanto de la metodología empleada en la valuación, como de los aspectos regulatorios involucrados en ella.

(3) VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Esta fase tiene el objetivo de comprobar que el universo que constituye la obligación respectiva haya sido considerado, y que la información contenida en los archivos proporcionados fuera consistente con los expedientes respectivos de pólizas y siniestros.

(4) VALIDACIÓN DE LA RESERVA

En esta etapa se verifica que las reservas técnicas hubieran sido calculadas de acuerdo con las bases técnicas registradas, autorizadas y/o emitidas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) o por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y que dichas bases técnicas fueran consistentes con los estándares y principios actuariales aplicables en cada caso.

(5) SUFICIENCIA DE LA RESERVA

En esta etapa se verifica la razonabilidad de la reserva, considerando para ello, los aspectos regulatorios aplicables.

Para las reservas cuya valuación está sujeta a la aplicación de un método actuarial de mejor estimador y margen de riesgo, que requiera autorización por parte de la CNSF, se evalúa la validez de las hipótesis y del método actuarial utilizado, y se realizan pruebas para contrastar los mismos, a fin de validar la suficiencia de la reserva.

Las reservas para las que se realizó este análisis son las siguientes:

- ✓ Reserva de riegos en curso; y
- ✓ Reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos no reportados.

(6) REVISIONES COMPLEMENTARIAS

Este proceso se orienta a validar la consistencia de las cifras totales determinadas por la Compañía en las valuaciones y/o estimaciones de cada reserva, contra los saldos contables registrados al cierre del ejercicio.

(7) REASEGURO

Conforme a lo establecido en la disposición 23.2.11 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, la revisión de las operaciones de reaseguro contempla los siguientes aspectos:

- Reaseguro automático.
- Reaseguro facultativo.
- Importes recuperables de reaseguro cedido.
- Verificar la determinación y el apego a los límites máximos de la Institución.
- Cláusulas que limiten la responsabilidad cedida en contratos proporcionales.
- Reaseguro financiero.



(8) REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

Para efectos del requerimiento de capital de solvencia, se validan los procedimientos con que se generan los insumos necesarios para su cálculo, verificando el recorrido de algunos procedimientos y realizando validaciones generales de la información contenida en algunos de los archivos proporcionados, a fin de validar que fueran generados conforme a lo establecido en los manuales respectivos.

(9) SUGERENCIAS

A fin de que la auditoría actuarial reporte beneficios a la Compañía, se presentan en esta sección, las sugerencias elaboradas con base en el análisis practicado, en los casos en que se considere conveniente.

2. EFECTO NETO DE LAS OBSERVACIONES DE AUDITORÍA

Como resultado de los trabajos realizados durante la **auditoría actuarial** de las reservas técnicas de las **operaciones de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños**, al 31 de diciembre de **2018**, podemos concluir que, desde el punto de vista cuantitativo, el importe de dichas reservas, determinado por la Compañía y asentado en el balance general, presenta diferencias que por su monto e importancia relativa, no se consideran significativas.

OPERACIÓN DE VIDA

3. RESERVA DE RIESGOS EN CURSO DE VIDA

3.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

3.1.1. MEJOR ESTIMADOR (BEL)

VIDA INDIVIDUAL LARGO PLAZO

La Compañía calcula esta reserva conforme a lo establecido en su nota técnica registrada ante la CNSF, mediante oficio no. 06-C00-23100/04372 del 23 de febrero de 2016.

VIDA GRUPO LARGO PLAZO

La Compañía calcula esta reserva conforme a lo establecido en su nota técnica registrada ante la CNSF, mediante oficio no. 06-C00-23100/14487 del 23 de mayo de 2016.

VIDA CORTO PLAZO (INDIVIDUAL Y GRUPO)

La Compañía calcula esta reserva conforme a lo establecido en su nota técnica registrada ante la CNSF, mediante oficio no. 06-C00-23100/00435 del 14 de enero de 2016.

3.1.2. MARGEN DE RIESGO (MR)

El margen de riesgo se calcula como la tasa de costo neto de capital (R) multiplicada por la porción de base de capital de la reserva respectiva (BC) y por la duración (DU) en la que se estima se extingan los flujos de obligaciones por reclamos futuros, conforme a la siguiente fórmula, establecida en la metodología registrada por la Compañía:

$$MR_{RRC,i} = R \times BC_{RRC,i} \times DU_{RRC,i}$$

La base de capital se obtiene de prorratear el requerimiento de capital de solvencia, obtenido al cierre del trimestre inmediato anterior a la fecha de valuación, con base en el saldo de las desviaciones obtenidas para cada ramo y tipo de seguro de la reserva de riesgos en curso y de la reserva de siniestros ocurridos no reportados, calculadas a tasa libre de riesgo de mercado.

3.2. VALIDACIÓN DE LAS RESERVAS

VIDA INDIVIDUAL LARGO PLAZO

Se reprodujo el cálculo del BEL del beneficio básico para las pólizas en vigor consideradas en la valuación de la Compañía, con base en la metodología utilizada por la Compañía, utilizando las curvas de tasas libres de riesgo de mercado y por otro lado la tasa técnica pactada, sin detectar diferencias significativas.

Cabe mencionar que al cierre del ejercicio auditado, la Compañía no cuenta con prima emitida registrada correspondiente a emisión anticipada, por lo tanto, la reserva de riesgos en curso por este concepto es igual a cero.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva de riesgos en curso, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que, para el cálculo del factor de gasto utilizado para el BEL de gasto de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó el siguiente juicio actuarial, el cual no es mencionado en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ Para calcular el BEL de Gastos, la Compañía aplica un factor de gastos obtenido de las cifras contables de los gastos de administración entre las primas emitidas de los últimos tres años previos a la fecha de valuación, en lugar de utilizar el factor de la nota técnica de producto, como lo indica su metodología.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro para el perfil de cartera cubierto, de acuerdo con la metodología establecida en la nota técnica registrada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

VIDA GRUPO LARGO PLAZO

Se reprodujo el cálculo del BEL del beneficio básico para las pólizas en vigor consideradas en la valuación de la Compañía, con base en la metodología utilizada por la Compañía, utilizando las curvas de tasas libres de riesgo de mercado y por otro lado la tasa técnica pactada, sin detectar diferencias significativas.

Cabe mencionar que al cierre del ejercicio auditado, la Compañía no cuenta con prima emitida registrada correspondiente a emisión anticipada, por lo tanto, la reserva de riesgos en curso por este concepto es igual a cero.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva de riesgos en curso, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que, para el cálculo del factor de gasto utilizado para el BEL de gasto de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó el siguiente juicio actuarial, el cual no es mencionado en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ Para calcular el BEL de Gastos, la Compañía aplica un factor de gastos obtenido de las cifras contables de los gastos de administración entre las primas emitidas de los últimos tres años previos a la fecha de valuación, en lugar de utilizar el factor de la nota técnica de producto, como lo indica su metodología.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro para el perfil de cartera, de acuerdo con la metodología establecida en la nota técnica registrada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

VIDA INDIVIDUAL DE CORTO PLAZO

Se reprodujo el cálculo del BEL para todas las pólizas en vigor consideradas en la valuación de la Compañía, tanto del beneficio básico, como de beneficios adicionales, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva de riesgos en curso, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que, para el cálculo de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL riesgo RRC* - Para el cálculo del factor de siniestralidad de la reserva de riesgos en curso, la Compañía utilizó la información contable de primas y siniestros de los últimos tres años, calculando el promedio de los factores de cada año, resultantes de dividir el monto de los siniestros ocurridos entre la prima emitida en cada año.
- ✓ *BEL gasto RRC* - La Compañía determinó el porcentaje de gastos de administración, como el promedio ponderado del gasto de administración de cada póliza entre la prima emitida.

- ✓ *Desviaciones RRC* - Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado se obtuvo aplicando a los factores de siniestralidad resultantes del juicio actuarial "*BEL riesgo RRC*", la proporción existente entre los factores de siniestralidad y los factores de siniestralidad estresados con parámetros de mercado.
- ✓ *Duración RRC* La duración utilizada, corresponde a parámetros de mercado.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro para toda la cartera, de acuerdo con la metodología establecida en la nota técnica registrada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

VIDA GRUPO DE CORTO PLAZO

Se reprodujo el cálculo del BEL para todas las pólizas en vigor consideradas en la valuación de la Compañía, tanto del beneficio básico, como de beneficios adicionales, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva de riesgos en curso, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que, para el cálculo de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL riesgo RRC* - Para el cálculo del factor de siniestralidad de la reserva de riesgos en curso, la Compañía utilizó la información contable de primas y siniestros de los últimos tres años, calculando el promedio de los factores de cada año, resultantes de dividir el monto de los siniestros ocurridos entre la prima emitida en cada año.
- ✓ *BEL gasto RRC* - La Compañía determinó el porcentaje de gastos de administración, como el promedio ponderado del gasto de administración de cada póliza entre la prima emitida.
- ✓ *Desviaciones RRC* - Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado se obtuvo aplicando a los factores de siniestralidad resultantes del juicio actuarial "*BEL riesgo RRC*", la proporción existente entre los factores de siniestralidad y los factores de siniestralidad estresados con parámetros de mercado.
- ✓ *Duración RRC* La duración utilizada, corresponde a parámetros de mercado.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro para toda la cartera, de acuerdo con la metodología establecida en la nota técnica registrada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

3.3. SUFICIENCIA DE LA RESERVA (PRUEBAS DE BACKTESTING)

La compañía considera que la elaboración de un backtesting no reflejaría si los niveles de reservas técnicas son adecuados debido a los juicios actuariales aplicados para la valuación al cierre del ejercicio y a que actualmente la Institución se encuentra terminando de revisar la consistencia de la información empleada.

Al respecto, consideramos que este ejercicio debe realizarse una vez que cuenten con una metodología aplicada de manera consistente, a fin de poder establecer una conclusión con un nivel de confianza razonable.

A manera de ejemplo, se presenta el siguiente cuadro comparativo entre los factores de planes a corto plazo, obtenidos de la metodología registrada y los determinados con el juicio actuarial empleado por la Compañía al cierre del ejercicio.

Concepto	Metodología registrada	Aplicados al cierre 2018	Diferencia
BEL	61.46%	46.76%	14.70%
BEL 99.5	83.23%	67.81%	15.42%
Duración	1.02	1.11	-9.00%

3.4. SUGERENCIAS

Es necesario que la Compañía revise las metodologías y parámetros empleados en el cálculo de la reserva de riesgos en curso para someter a registro las modificaciones procedentes, o en su caso reemplazarlas, con el fin de contar con metodologías que reflejen de mejor manera las obligaciones derivadas de su cartera.

4. RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS

4.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La Compañía constituye esta reserva conforme a lo establecido en la fracción II, inciso a) del artículo 217 de la LISF.

4.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificaron los saldos pendientes de pago por siniestros ocurridos asentados en la balanza de comprobación para los ramos de vida, comparándolos contra el determinado a partir del saldo de siniestros pendientes al cierre del ejercicio anterior, más los siniestros ocurridos durante el año contenidos en el archivo de siniestros proporcionado por la Compañía, deduciendo los pagos de siniestros contenidos en el archivo de pagos, sin detectar diferencias significativas.



5. DOTALES VENCIDOS PENDIENTES DE PAGO

5.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Esta reserva se integra a partir de los vencimientos de la cartera correspondiente al ramo de vida individual.

5.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Debido a la importancia relativa de esta reserva (0.10% de las reservas técnicas) los trabajos de auditoría se limitaron a validar que la Compañía haya asentado contablemente el monto contenido en su archivo con el detalle de esta reserva, sin detectar diferencias significativas.

6. RESERVA PARA SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS Y GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS

6.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

6.1.1. MEJOR ESTIMADO (BEL)

VIDA LARGO PLAZO

La Compañía calcula esta reserva conforme a lo establecido en sus notas técnicas registradas ante la CNSF, mediante oficio no. 06-C00-23100/00334 del 13 de enero de 2016.

VIDA CORTO PLAZO

La Compañía calcula esta reserva conforme a lo establecido en sus notas técnicas registradas ante la CNSF, mediante oficio no. 06-C00-23100/00336 del 13 de enero de 2016.

6.1.2. MARGEN DE RIESGO (MR)

El margen de riesgo se calcula como la tasa de costo neto de capital (R) multiplicada por la porción de base de capital de la reserva respectiva (BC) y por la duración (DU) en la que se estima se extingan los flujos de obligaciones por reclamos futuros, conforme a la siguiente fórmula, establecida en la metodología registrada por la Compañía:

$$MR_{SONR,i} = R \times BC_{SONR,i} \times DU_{SONR,i}$$

La base de capital se obtiene de prorratear el requerimiento de capital de solvencia, obtenido al cierre del trimestre inmediato anterior a la fecha de valuación, con base en el saldo de las desviaciones obtenidas para cada ramo y tipo de seguro de la reserva de riesgos en curso y de la reserva de siniestros ocurridos no reportados, calculadas a tasa libre de riesgo de mercado.

6.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

LARGO PLAZO Y CORTO PLAZO

Se reprodujo el cálculo de esta reserva mediante su reproducción, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva para siniestros ocurridos no reportados, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que para el cálculo de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL SONR LP (factor de siniestralidad)* - Para el cálculo del factor de siniestralidad del ramo de Vida Largo Plazo, la Compañía utilizó factores de mercado. Cabe mencionar que la compañía no hace distinción entre dotales y no dotales, aplicando los factores de mercado correspondientes a vida largo plazo no dotales a toda la cartera.
- ✓ *BEL SONR CP (factor de siniestralidad)* – Para el cálculo del factor de siniestralidad del ramo de Vida Corto Plazo, la Compañía utilizó factores de mercado.
- ✓ Con respecto a los importes recuperables de reaseguro, la Compañía obtuvo el factor de retención, con la información contable de la compañía, dividiendo el monto de siniestros retenidos entre el monto de siniestros directos para cada año.
- ✓ *Prima devengada* - La compañía tiene un producto cuya vigencia es mensual, en el cual, los asegurados pueden cambiar mes con mes. Además, entendemos que los siniestros se reportan con, a lo más, unos días de retraso, por lo que para la valuación de la reserva SONR se utilizaron solamente los últimos cuatro meses de prima emitida.
- ✓ *Desviaciones SONR LP-* Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado corresponde a parámetros de mercado. Cabe mencionar que la compañía no hace distinción entre dotales y no dotales, aplicando los factores de mercado correspondientes a vida largo plazo no dotales a toda la cartera.
- ✓ *Desviaciones SONR CP* - Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado corresponde a parámetros de mercado.

- ✓ *Duración SONR LP* - La duración utilizada corresponde a parámetros de mercado. Cabe mencionar que la compañía no hace distinción entre dotales y no dotales, aplicando los factores de mercado correspondientes a vida largo plazo no dotales a toda la cartera.
- ✓ *Duración SONR CP* - La duración utilizada corresponde a parámetros de mercado.

Se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro de acuerdo con la metodología establecida en la nota técnica registrada por la Compañía, sin observar diferencias significativas.

6.3. SUFICIENCIA DE LA RESERVA (PRUEBAS DE BACKTESTING)

La compañía considera que la elaboración de un backtesting no reflejaría si los niveles de reservas técnicas son adecuados debido a los juicios actuariales aplicados para la valuación al cierre del ejercicio y a que actualmente la Institución se encuentra terminando de revisar la consistencia de la información empleada.

Al respecto, consideramos que este ejercicio debe aplicarse una vez que cuenten con una metodología aplicada de manera consistente, a fin de poder establecer una conclusión con un nivel de confianza razonable.

6.4. SUGERENCIAS

Es necesario que la Compañía revise las metodologías y parámetros empleados en el cálculo de la reserva de SONR para someter a registro las modificaciones procedentes, o en su caso reemplazarlas, con el fin de contar con metodologías que reflejen de mejor manera las obligaciones derivadas de su cartera.

7. RESERVA PARA DIVIDENDOS Y REPARTOS PERIÓDICOS DE UTILIDADES Y DIVIDENDOS POR PAGAR

7.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La Compañía determina como reserva el importe del dividendo generado por póliza, la cual se basa en una fórmula de dividendos aplicada a la prima de riesgo devengada menos los siniestros ocurridos, conforme a la metodología de la Compañía y/o las condiciones particulares de cada póliza, tanto para la cartera de experiencia propia como de experiencia global.

7.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se validó el cálculo de esta reserva de acuerdo a la metodología descrita, sin detectar diferencias significativas.

La revisión se lleva a cabo sobre el archivo de pólizas con derecho a dividendos proporcionado por la Compañía, sin efectuar ninguna validación adicional sobre la integridad de dicho archivo.



8. INDEMNIZACIONES EN ADMINISTRACIÓN

8.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La metodología de la Compañía consiste en llevar un registro a nivel de póliza, de todos los movimientos que afectan el saldo correspondiente de cada una de ellas.

8.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se validó el saldo de esta reserva para todas las pólizas consideradas en el cálculo de la compañía, a partir de la suma de todos los movimientos efectuados, sin observar diferencias.

9. FONDOS EN ADMINISTRACIÓN PLANES FLEXIBLES

9.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La Compañía cuenta con una nota técnica registrada ante la CNSF, mediante oficio no. 06-C00-23100/04372 del 23 de febrero de 2016.

9.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se calculó el saldo de la reserva para toda la cartera de planes flexibles, partiendo del saldo inicial de cada póliza más/menos los movimientos efectuados en el año y los productos financieros correspondientes, sin observar diferencias significativas.

10. REVISIONES COMPLEMENTARIAS

Para cada una de las reservas técnicas objeto de la auditoría, se comparó el total obtenido por la Compañía en la valuación o estimación realizada de cada una de ellas al cierre del ejercicio, contra el saldo registrado contablemente en la balanza de comprobación, sin detectar diferencias significativas.

OPERACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

11. RESERVA DE RIESGOS EN CURSO DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

11.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

11.1.1. MEJOR ESTIMADOR (BEL)

La Compañía tiene registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), las notas técnicas que describen las metodologías para el cálculo de la reserva de riesgo en curso de accidentes y enfermedades, mediante los siguientes oficios:

Ramo/Subramo	Oficio	Fecha de Registro
Accidentes Personales	06-C00-23100/00419	14.ene.2016
Gastos Médicos Mayores	06-C00-23100/00423	14.ene.2016

Las notas técnicas establecen que, para los seguros de accidentes y enfermedades, el método se basa en la determinación de un factor de siniestralidad que represente el valor medio de las obligaciones futuras por concepto de siniestros y otras obligaciones contractuales. La información empleada para la determinación tanto del factor de siniestralidad, como el de gastos de administración, corresponderá a información propia de la Compañía.

El BEL de riesgo de la RRC se obtendrá como la prima emitida no devengada a la fecha de valuación, multiplicada por el factor de siniestralidad esperada; mientras que, el BEL del gasto de administración, corresponderá a la prima emitida no devengada a la fecha de valuación, multiplicada por el factor de gastos de administración correspondiente.

En el caso de las pólizas correspondientes a emisión anticipada, el BEL de la RRC, corresponde al monto de las primas emitidas por anticipado netas del costo de adquisición.

11.1.2. MARGEN DE RIESGO (MR)

El margen de riesgo se calcula como la tasa de costo neto de capital multiplicada por la porción de base de capital de la reserva respectiva y por la duración en la que se estima se extingan los flujos de obligaciones por reclamos futuros, conforme a la siguiente fórmula, establecida en la metodología registrada por la Compañía:

$$MR_{RRC,i} = R \times BC_{RRC,i} \times DU_{RRC,i}$$

La base de capital se obtiene de prorratear el requerimiento de capital de solvencia, obtenido al cierre del trimestre inmediato anterior a la fecha de valuación, con base en el saldo de las desviaciones obtenidas para cada ramo y tipo de seguro de la reserva de riesgos en curso y de la reserva de siniestros ocurridos no reportados, calculadas a tasa libre de riesgo de mercado.

11.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificó el cálculo del BEL de la reserva de riesgos en curso del seguro directo, tanto de la porción de riesgo como la de gastos de administración, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

Cabe mencionar que, para el cálculo de los factores de siniestralidad y de gastos utilizados para determinar el BEL de riesgo y el BEL de gasto de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL riesgo RRC* - Para el cálculo del factor de siniestralidad de la reserva de riesgos en curso, la Compañía utilizó la información contable de primas y siniestros de los últimos tres años, calculando el promedio de los factores de cada año, resultantes de dividir el monto de los siniestros ocurridos entre la prima emitida en cada año.
- ✓ *BEL gasto RRC* - La Compañía determinó el porcentaje de gastos de administración, como el promedio ponderado del gasto de administración de cada póliza entre la prima emitida.

Al cierre del ejercicio auditado, la Compañía no cuenta con prima emitida correspondiente a emisión anticipada, por lo tanto, la reserva de riesgos en curso por este concepto es igual a cero.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva de riesgos en curso, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que para la determinación del margen de riesgo de esta reserva, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales:

- ✓ *Desviaciones RRC* - Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado se obtuvo aplicando a los factores de siniestralidad resultantes del juicio actuarial "*BEL riesgo RRC*", la proporción existente entre los factores de siniestralidad y los factores de siniestralidad estresados con parámetros de mercado.
- ✓ *Duración RRC*; Para el cálculo de la duración, se obtuvo información de los archivos de suscripción, considerando para esto, el promedio de los últimos cinco cortes anuales de información.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro (IRR) para esta reserva, de acuerdo con la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas. Para los seguros de accidentes personales colectivo, los IRR tienen un valor de cero (0), toda vez que la Compañía no tiene contratos celebrados durante el 2018 que impliquen una transferencia cierta de riesgo para este ramo.

11.3. SUFICIENCIA DE LA RESERVA (PRUEBAS DE BACKTESTING)

La compañía considera que la elaboración de un backtesting no reflejaría si los niveles de reservas técnicas son adecuados debido a los juicios actuariales aplicados para la valuación al cierre del ejercicio y a que actualmente la Institución se encuentra terminando de revisar la consistencia de la información empleada.

Al respecto, consideramos que este ejercicio debe realizarse una vez que cuenten con una metodología aplicada de manera consistente, a fin de poder establecer una conclusión con un nivel de confianza razonable.

11.4. SUGERENCIAS

Es necesario que la Compañía revise las metodologías y parámetros empleados en el cálculo de la reserva de riesgos en curso para someter a registro las modificaciones procedentes, o en su caso reemplazarlas, con el fin de contar con metodologías que reflejen de mejor manera las obligaciones derivadas de su cartera.

12. RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS

12.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La Compañía constituye esta reserva conforme a lo establecido en la fracción II, inciso a) del artículo 217 de la LISF.

12.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificaron los saldos pendientes de pago por siniestros ocurridos asentados en la balanza de comprobación, comparándolos contra el determinado a partir del saldo de siniestros pendientes al cierre del ejercicio anterior, más los siniestros ocurridos durante el año contenidos en el archivo de siniestros proporcionado por la Compañía, deduciendo los pagos de siniestros contenidos en el archivo de pagos, sin detectar diferencias significativas.

13. RESERVA POR SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS Y GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS

13.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

13.1.1. MEJOR ESTIMADO (BEL)

La Compañía tiene registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) las notas técnicas que describen las metodologías para el cálculo de la reserva para siniestros ocurridos no reportados, mediante los siguientes oficios:

Ramo/Subramo	Oficio	Fecha de Registro
Accidentes Personales	06-C00-23100/00302	12.ene.2016
Gastos Médicos Mayores	06-C00-23100/00342	13.ene.2016

La metodología utilizada se basa en el método estatutario de la CNSF establecido en el capítulo 5.3 de la Circular Única de Seguros y Fianzas, a través del cual se estima el monto de la reserva SONR, determinando el BEL como el valor obtenido de multiplicar la prima emitida devengada en cada uno de los últimos cinco años de operación de la Compañía, por el factor de siniestros ocurridos no reportados, y por el factor de devengamiento correspondiente a cada año.

13.1.2. MARGEN DE RIESGO (MR)

El margen de riesgo se calcula como la tasa de costo neto de capital (R) multiplicada por la porción de base de capital de la reserva respectiva (BC) y por la duración (DU) en la que se estima se extingan los flujos de obligaciones por reclamos futuros, conforme a la siguiente fórmula, establecida en la metodología registrada por la Compañía:

$$MR_{SONR,i} = R \times BC_{SONR,i} \times DU_{SONR,i}$$

La base de capital se obtiene de prorratear el requerimiento de capital de solvencia, obtenido al cierre del trimestre inmediato anterior a la fecha de valuación, con base en el saldo de las desviaciones obtenidas para cada ramo y tipo de seguro de la reserva de riesgos en curso y de la reserva de siniestros ocurridos no reportados, calculadas a tasa libre de riesgo de mercado.

13.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificó el cálculo del BEL de la reserva para siniestros ocurridos no reportados, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

Cabe mencionar que para el cálculo del factor de siniestralidad, así como los factores de devengamiento utilizados para determinar el BEL de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL SONR AP (factor de siniestralidad)* - Para el cálculo del factor de siniestralidad del ramo de accidentes personales, la Compañía utilizó factores de mercado.
- ✓ *BEL SONR GM (factor de siniestralidad)* – La Compañía utilizó la siniestralidad promedio del mercado, y le restó; el factor resultante de dividir los siniestros de la Compañía registrados en 2018, entre sus primas emitidas directas en ese mismo periodo.
- ✓ *BEL SONR AP (factor de devengamiento)* - Para el cálculo de devengamiento, la Compañía utiliza únicamente la información de los últimos 2 años anteriores a la fecha de valuación.
- ✓ *BEL SONR GM (factor de devengamiento)* - Para el cálculo de devengamiento, la Compañía utiliza únicamente la información del último año anterior a la fecha de valuación.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva para siniestros ocurridos no reportados, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que para la determinación del margen de riesgo de esta reserva, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales:

- ✓ *Desviaciones SONR* - Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado corresponde a parámetros de mercado.
- ✓ *Duración RRC*; La duración utilizada, corresponde a parámetros de mercado.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro (IRR) para esta reserva, de acuerdo con la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

13.3. SUFICIENCIA DE LA RESERVA (PRUEBAS DE BACKTESTING)

La compañía considera que la elaboración de un backtesting no reflejaría si los niveles de reservas técnicas son adecuados debido a los juicios actuariales aplicados para la valuación al cierre del ejercicio y a que actualmente la Institución se encuentra terminando de revisar la consistencia de la información empleada.



Al respecto, consideramos que este ejercicio debe realizarse una vez que cuenten con una metodología aplicada de manera consistente, a fin de poder establecer una conclusión con un nivel de confianza razonable.

13.4. SUGERENCIAS

Es necesario que la Compañía revise las metodologías y parámetros empleados en el cálculo de la reserva de SONR para someter a registro las modificaciones procedentes, o en su caso reemplazarlas, con el fin de contar con metodologías que reflejen de mejor manera las obligaciones derivadas de su cartera.

14. REVISIONES COMPLEMENTARIAS

Para cada una de las reservas técnicas objeto de la auditoría, se comparó el total obtenido por la Compañía en la valuación o estimación realizada de cada una de ellas al cierre del ejercicio, contra el saldo registrado contablemente en la balanza de comprobación, sin detectar diferencias.

OPERACIÓN DE DAÑOS

15. RESERVA DE RIESGOS EN CURSO DE DAÑOS

15.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

15.1.1. MEJOR ESTIMADOR (BEL)

La Compañía tiene registrada ante la CNSF, las notas técnicas que describen las metodologías para el cálculo de la reserva de riesgos en curso de daños, mediante los siguientes oficios:

Ramo/Subramo	Oficio	Fecha de Registro
RC y Riesgos Profesionales	06-C00-23100/00429	14.ene.2016
Incendio	06-C00-23100/00429	14.ene.2016
Automóviles	06-C00-23100/00424	14.ene.2016
Diversos	06-C00-23100/00429	14.ene.2016

Las notas técnicas registradas establecen calcular la reserva de riesgos en curso conforme al método estatutario establecido en el capítulo 5.3 de la CUSF, utilizando información propia de la Compañía.

La mejor estimación (BEL) de riesgo será el que se obtenga de multiplicar la prima de tarifa no devengada por el índice de siniestralidad última correspondiente a cada ramo. El índice de siniestralidad última se determina con base en las simulaciones de la siniestralidad última entre la prima emitida.

Por otro lado, el BEL de gasto se calcula multiplicando la prima de tarifa no devengada por el porcentaje de gastos correspondiente. Dicho factor se calcula como el promedio ponderado de los porcentajes de gastos de administración de los últimos tres años entre los montos correspondientes de prima emitida de esos mismos años.

Para el caso de las pólizas correspondientes a emisión anticipada, el BEL de la RRC, corresponde al monto de las primas emitidas por anticipado netas del costo de adquisición.

15.1.2. MARGEN DE RIESGO (MR)

El margen de riesgo se calcula como la tasa de costo neto de capital multiplicada por la porción de base de capital de la reserva respectiva y por la duración en la que se estima se extingan los flujos de obligaciones por reclamos futuros, conforme a la siguiente fórmula, establecida en la metodología registrada por la Compañía:

$$MR_{RRC,i} = R \times BC_{RRC,i} \times DU_{RRC,i}$$

La base de capital se obtiene de prorratear el requerimiento de capital de solvencia, obtenido al cierre del trimestre inmediato anterior a la fecha de valuación, con base en el saldo de las desviaciones obtenidas para cada ramo y tipo de seguro de la reserva de riesgos en curso y de la reserva de siniestros ocurridos no reportados, calculadas a tasa libre de riesgo de mercado.

15.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificó el cálculo del BEL de la reserva de riesgos en curso del seguro directo, tanto de la porción de riesgo como la de gastos de administración, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

Cabe mencionar que para el cálculo de los factores de siniestralidad y de gasto utilizados para determinar el BEL de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL riesgo RRC* - Para el cálculo del factor de siniestralidad de la reserva de riesgos en curso, la Compañía utilizó la información contable de primas y siniestros de los últimos tres años, calculando el promedio de los factores de cada año, resultantes de dividir el monto de los siniestros ocurridos entre la prima emitida en cada año.
- ✓ *BEL gasto RRC* - La Compañía determinó el porcentaje de gastos de administración, como el promedio ponderado del gasto de administración de cada póliza entre la prima emitida.

Cabe mencionar que al cierre del ejercicio auditado, la Compañía no cuenta con prima emitida correspondiente a emisión anticipada, por lo tanto, la reserva de riesgos en curso por este concepto es igual a cero.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva de riesgos en curso, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Cabe mencionar que para la determinación del margen de riesgo de esta reserva, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales:

- ✓ *Desviaciones RRC* - Para el cálculo de las desviaciones, el factor de siniestralidad estresado se obtuvo aplicando a los factores de siniestralidad resultantes del juicio actuarial "*BEL riesgo RRC*", la proporción existente entre; los factores de siniestralidad y los factores de siniestralidad estresados con parámetros de mercado.
- ✓ *Duración RRC*; Para el cálculo de la duración, se obtuvo información de los archivos de suscripción considerando para esto, el promedio de los últimos cinco cortes anuales de información.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro (IRR) para esta reserva, de acuerdo con la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

15.3. SUFICIENCIA DE LA RESERVA (PRUEBAS DE BACKTESTING)

La compañía considera que la elaboración de un backtesting no reflejaría si los niveles de reservas técnicas son adecuados debido a los juicios actuariales aplicados para la valuación al cierre del ejercicio y a que actualmente la Institución se encuentra terminando de revisar la consistencia de la información empleada.

Al respecto, consideramos que este ejercicio debe realizarse una vez que cuenten con una metodología aplicada de manera consistente, a fin de poder establecer una conclusión con un nivel de confianza razonable.

15.4. SUGERENCIAS

Es necesario que la Compañía revise las metodologías y parámetros empleados en el cálculo de la reserva de riesgos en curso para someter a registro las modificaciones procedentes, o en su caso reemplazarlas, con el fin de contar con metodologías que reflejen de mejor manera las obligaciones derivadas de su cartera.

16. RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR POR SINIESTROS OCURRIDOS

16.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La Compañía constituye esta reserva conforme a lo establecido en la fracción II, inciso a) del artículo 217 de la LISF.

16.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificaron los saldos pendientes de pago por siniestros ocurridos asentados en la balanza de comprobación para los ramos de daños, comparándolos contra el determinado a partir del saldo de siniestros pendientes al cierre del ejercicio anterior, más los siniestros ocurridos durante el año contenidos en el archivo de siniestros proporcionado por la Compañía, deduciendo los pagos de siniestros contenidos en el archivo de pagos, sin detectar diferencias significativas.

17. RESERVA POR SINIESTROS OCURRIDOS NO REPORTADOS Y GASTOS DE AJUSTE ASIGNADOS A LOS SINIESTROS

17.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

17.1.1. MEJOR ESTIMADO (BEL)

La Compañía calcula esta reserva conforme a las metodologías descritas en sus notas técnicas registradas ante la CNSF, mediante los siguientes oficios:

Ramo/Subramo	Oficio	Fecha de Registro
RC y Riesgos Profesionales	06-C00-23100/00301	12.ene.2016
Incendio	06-C00-23100/00301	12.ene.2016
Automóviles	06-C00-23100/00343	13.ene.2016
Diversos	06-C00-23100/00301	12.ene.2016

La metodología utilizada se basa en el método estatutario, establecido en el capítulo 5.3 de la Circular Única de Seguros y Fianzas de la CNSF, a través del cual se estima el monto de la reserva SONR, determinando el BEL como el valor obtenido de multiplicar la prima emitida devengada en cada uno de los últimos cinco años de operación de la Compañía, por el factor de siniestros ocurridos no reportados, y por el factor de devengamiento correspondiente a cada año.

17.1.2. MARGEN DE RIESGO (MR)

El margen de riesgo se calcula como la tasa de costo neto de capital (R) multiplicada por la porción de base de capital de la reserva respectiva (BC) y por la duración (DU) en la que se estima se extingan los flujos de obligaciones por reclamos futuros, conforme a la siguiente fórmula, establecida en la metodología registrada por la Compañía:

$$MR_{SONR,i} = R \times BC_{SONR,i} \times DU_{SONR,i}$$

La base de capital se obtiene de prorratear el requerimiento de capital de solvencia, obtenido al cierre del trimestre inmediato anterior a la fecha de valuación, con base en el saldo de las desviaciones obtenidas para cada ramo y tipo de seguro de la reserva de riesgos en curso y de la reserva de siniestros ocurridos no reportados, calculadas a tasa libre de riesgo de mercado.

17.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Se verificó el cálculo del BEL de la reserva para siniestros ocurridos no reportados, con base en la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

Cabe mencionar que para calcular el factor de siniestralidad, así como los factores de devengamiento utilizados para determinar el BEL de esta reserva al cierre de 2018, la Compañía utilizó los siguientes juicios actuariales, los cuales no son mencionados en las notas técnicas correspondientes:

- ✓ *BEL SONR RC* – Con base en la matriz de siniestralidad de responsabilidad civil, la Compañía estimó la reserva como el promedio de los siniestros reclamados en los tres periodos de desarrollo, posteriores al periodo de reclamación.
- ✓ *BEL SONR Inc* – para el ramo de incendio, la Compañía estimó la reserva como la suma de los ajustes a los siniestros posteriores al periodo de ocurrencia.

- ✓ *BEL SONR Aut (factor de siniestralidad)* – Para el ramo de autos, la Compañía utilizó parámetros de mercado, para todos los años excepto 2017, en el que utilizó el factor de mercado negativo para ese año.
- ✓ *BEL SONR Aut (factor de devengamiento)* – Para el cálculo de devengamiento del ramo de autos, la Compañía utiliza únicamente la información de los últimos 2 años anteriores a la fecha de valuación.
- ✓ *BEL SONR Div* – Debido a falta de información sobre el comportamiento a los siniestros, la Compañía decidió el monto de esta reserva es igual a cero.

Asimismo, se validó el cálculo del margen de riesgo de la reserva para siniestros ocurridos no reportados, y de sus componentes, detentando diferencias que por su monto e importancia relativa, no son significativas de manera agregada, las cuales se generan principalmente por diferencias en el cálculo de las desviación de la RRC de automóviles y en las desviaciones de la reserva SONR de Vida, de Accidentes y Enfermedades y de Daños, mismas que, se compensan entre las diferentes operaciones y ramos.

Adicionalmente, se verificó el cálculo de los importes recuperables de reaseguro (IRR) para esta reserva, de acuerdo con la metodología utilizada por la Compañía, sin detectar diferencias significativas.

17.3. SUFICIENCIA DE LA RESERVA (PRUEBAS DE BACKTESTING)

La compañía considera que la elaboración de un backtesting no reflejaría si los niveles de reservas técnicas son adecuados debido a los juicios actuariales aplicados para la valuación al cierre del ejercicio y a que actualmente la Institución se encuentra terminando de revisar la consistencia de la información empleada.

Al respecto, consideramos que este ejercicio debe realizarse una vez que cuenten con una metodología aplicada de manera consistente, a fin de poder establecer una conclusión con un nivel de confianza razonable.

17.4. SUGERENCIAS

Es necesario que la Compañía revise las metodologías y parámetros empleados en el cálculo de la reserva de SONR para someter a registro las modificaciones procedentes, o en su caso reemplazarlas, con el fin de contar con metodologías que reflejen de mejor manera las obligaciones derivadas de su cartera.



18. RESERVA PARA DIVIDENDOS Y REPARTOS PERIÓDICOS DE UTILIDADES

18.1. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DIVERSOS

La Compañía determina como reserva el importe del dividendo generado por póliza, la cual se basa en una fórmula de dividendos aplicada a la prima de riesgo devengada menos los siniestros ocurridos, conforme a la metodología de la Compañía y/o las condiciones particulares de cada póliza.

18.2. VALIDACIÓN DE LA RESERVA

Para validar esta reserva se utilizaron las primas, los siniestros ocurridos y dividendos pagados que corresponden al año póliza en curso a la fecha de valuación, detectando una diferencia que, por su monto, no considera significativa.

La revisión se lleva a cabo sobre el archivo de pólizas con derecho a dividendos proporcionado por la Compañía, sin efectuar ninguna validación adicional sobre la integridad de dicho archivo.

19. REVISIONES COMPLEMENTARIAS

Para cada una de las reservas técnicas objeto de la auditoría, se comparó el total obtenido por la Compañía en la valuación o estimación realizada de cada una de ellas al cierre del ejercicio, contra el saldo registrado contablemente en la balanza de comprobación, sin detectar diferencias.

20. REASEGURO

Con base en los contratos de reaseguro proporcionados por la Compañía, se realizaron las siguientes revisiones:

20.1. REASEGURO AUTOMÁTICO

- ✓ La Compañía cuenta con contratos proporcionales (excedente y cuota parte) para las operaciones de Vida y de Accidentes y Enfermedades.
- ✓ Se verificó que los contratos de reaseguro que cubren las carteras de la Compañía se encontraran en vigor a cierre del ejercicio, validando que dichas carteras hubieran estado cubiertas por los contratos de reaseguro durante todo el ejercicio, y revisando la oportuna y correcta colocación o renovación de éstos, así como el pago a las reaseguradoras, sin detectar inconsistencias.
- ✓ Se verificó que los contratos de reaseguro se hubieran colocado con reaseguradoras mexicanas o con reaseguradoras extranjeras inscritas en el registro de la CNSF, sin detectar inconsistencias.
- ✓ Se verificó que los niveles de cesión de riesgos previstos en los contratos de reaseguro proporcional, fueran los mismos considerados en el cálculo de la reserva de riesgos en curso y demás reservas técnicas, tanto para contratos automáticos como para facultativos, sin detectar inconsistencias.
- ✓ Para el ramo de gastos médicos, la Compañía cuenta con dos contratos no proporcionales de exceso de pérdida por evento, así como un contrato no proporcional de exceso de pérdida por catástrofe.

20.2. REASEGURO FACULTATIVO

Con base en el archivo proporcionado de pólizas en reaseguro facultativo, vigentes al cierre de diciembre, se verificó que la información contenida en el archivo de colocación y en los archivos de valuación, fuera consistente con los respectivos expedientes físicos de reaseguro, para lo cual, se seleccionó una muestra aleatoria de pólizas colocadas en reaseguro facultativo de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Para la operación de Vida, se revisaron los dos contratos facultativos con que contaba la Compañía al cierre de septiembre.
- ✓ Daños, se solicitaron y revisaron 2 pólizas colocadas en reaseguro facultativo vigentes al cierre de diciembre.

Respecto a los expedientes solicitados, la revisión quedó integrada de la siguiente manera:

- ✓ Se verificó la oportuna y completa colocación de los negocios facultativos, así como el pago a las reaseguradoras, sin detectar inconsistencias.

- ✓ Se verificó que los contratos de reaseguro se hubieran colocado con reaseguradoras mexicanas o con reaseguradoras extranjeras inscritas en el registro de la CNSF, sin detectar inconsistencias.
- ✓ Se verificó que la cesión contemplara las mismas condiciones que el documento original, en lo que se refiere a vigencia y prima, sin detectar inconsistencias.

20.3. IMPORTES RECUPERABLES DE REASEGURO

Para la reserva de riesgos en curso, los importes recuperables de reaseguro, son determinados como la estimación del valor de BEL de cada póliza vigente a la fecha de valuación, multiplicada por el porcentaje de reaseguro cedido de cada póliza y por el factor de calidad del reaseguro aplicable al reasegurador.

Para la reserva SONR de la operación de Vida, los importes recuperables de reaseguro, se determinan a partir del BEL bruto de cada año de origen multiplicado por el porcentaje de cesión del respectivo periodo y por el factor de calidad de reaseguro aplicable.

Para la reserva SONR de las operaciones de Accidentes y Enfermedades y de Daños, los importes recuperables de reaseguro, son determinados como la diferencia del BEL bruto menos el BEL retenido, multiplicado por el factor de calidad de reaseguro aplicable al reasegurador.

Los resultados de la revisión de los importes recuperables se presentan en los incisos de "Validación de la reserva", para cada una de las reservas técnicas en que se realizó dicha revisión.

20.4. VERIFICAR LA DETERMINACIÓN Y EL APEGO A LOS LÍMITES MÁXIMOS DE LA INSTITUCIÓN

20.4.1. VALIDACIÓN DEL CÁLCULO DEL LÍMITE MÁXIMO DE RETENCIÓN

- ✓ Se validó que los límites máximos de retención empleados por la Compañía, corresponden a los aprobados según el acta de consejo del 28 de noviembre de 2017.
- ✓ Se verificó que los límites de retención establecidos son menores al 5% de los fondos propios admisibles.

20.4.2. VALIDACIÓN DEL APEGO A LOS LÍMITES MÁXIMOS

- ✓ Se verificó que la retención establecida en los contratos automáticos de reaseguro no excedieran los límites máximos de retención, sin detectar inconsistencias.

20.5. CLÁUSULAS QUE LIMITEN LA RESPONSABILIDAD CEDIDA EN CONTRATOS PROPORCIONALES

Se verificaron los contratos de reaseguro proporcional, observando que no contienen cláusulas que limiten la responsabilidad cedida a las reaseguradoras, en términos de los niveles de siniestralidad o reclamaciones que se le puedan presentar a la Compañía.



20.6. REASEGURO FINANCIERO

- ✓ La Compañía nos informó que no cuenta con contratos de reaseguro pertenecientes a esta categoría.
- ✓ Se revisaron los contratos de reaseguro en vigor proporcionados por la Compañía, observando que ninguno de ellos pertenece a la categoría de reaseguro financiero.

21. VALIDACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

Para efectos de esta revisión, se validaron algunos archivos del RR3 y del RR4 que sirven de insumo para la determinación del requerimiento de capital de solvencia, con base en el archivo ejecutable de la CNSF. Como resultado de la revisión practicada se observa que, en general, los archivos revisados que se emplean en el cálculo del requerimiento de capital de solvencia, han sido correctamente generados por la Compañía, y que la estructura de los archivos se apega a lo establecido en los manuales respectivos, proporcionados por la CNSF.