



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**ELEMENTOS Y CRITERIOS PARA LA
REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA ACTUARIAL
DEL SEGURO DE VIDA DESDE EL PUNTO DE VISTA
REGULATORIO**

REPORTE DE TRABAJO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIO

P R E S E N T A:

SALVADOR MONROY BLANCO



**TUTOR
M. en A.O. OSCAR ARANDA MARTÍNEZ**

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

1. **Datos del alumno**
Monroy
Blanco
Salvador
55 38 40 31
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias
Actuaría
078651124
2. **Datos del tutor**
M. en A.O.
Aranda
Martínez
Óscar
3. **Datos del sinodal 1**
Act.
Parrao
Guzmán
Alfonso
4. **Datos del sinodal 2**
Act.
Villegas
Azcorra
Ricardo
5. **Datos del sinodal 3**
Act.
Rubio
Bautista
Ulises Samuel
6. **Datos del sinodal 4**
M. en A.O.
Gómez
Mendoza
Maximino
7. **Datos del trabajo escrito**
Elementos y criterios para la realización de la auditoría actuarial del
seguro de vida desde el punto de vista regulatorio
64 p
2012

Índice	Página
I. Introducción	
1.1 Objetivo General.....	1
II. Procedimientos administrativos	
2.1 Elaboración del Programa Anual de Visitas de Inspección.	2
2.2 Realización de Visitas de Inspección.....	6
2.3 Elaboración de Emplazamientos y Sanciones.....	15
2.4 Revisión del Dictamen del Auditor Externo Actuarial.....	25
III. Desarrollo de la auditoría	
3.1 Antecedentes.....	28
3.2 Procedimiento.....	28
- Requerimiento de información	
- Evaluación del control interno	
- Recopilación y validación de la información	
- Revisión de la cartera en vigor	
- Validación del cálculo de las reservas técnicas	
IV. Conclusión.....	32
V. Documentos Anexos.....	33
VI. Anexo I.....	45
VII. Anexo II.....	49
VIII. Anexo III.....	53
IX. Terminología.....	62
X. Fuentes de consulta.....	63

Introducción

El seguro se caracteriza por revertir el ciclo productivo, es decir, en la medida que las primas son cobradas cuando se celebre el contrato, las reclamaciones y costos se presentan, si un evento especificado llega a ocurrir, por lo que surge el concepto denominado **Reserva**, siendo éste, el monto de recursos que una aseguradora debe tener para el cumplimiento de una obligación futura, lo que hace necesario un sistema de regulación y supervisión para mantener mercados de seguros eficientes.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, encargada de supervisar que la operación de los sectores asegurador y afianzador se apegue al marco normativo, preservando la solvencia y estabilidad financiera de las instituciones de seguros y fianzas, para garantizar los intereses del público usuario, así como promover el sano desarrollo de estos sectores con el propósito de extender la cobertura de sus servicios a la mayor parte posible de la población.

1.1 Objetivo General

El objetivo de este procedimiento es revisar, verificar comprobar y evaluar los recursos, obligaciones y patrimonio, así como las operaciones, funcionamiento, sistemas de control y en general, todo lo que pudiendo afectar la posición financiera y legal de las instituciones, conste o deba constar en los registros, a fin de que éstas se ajusten al cumplimiento de las disposiciones que las rigen y a las sanas prácticas de la materia, haciendo del conocimiento de las autoridades superiores los resultados de la visita de inspección, los cuales comprenden los aspectos cuantitativos y cualitativos determinados durante la visita, a efecto de definir las acciones regulatorias por aplicar.¹ Proceso llevado a cabo por la Dirección General de Supervisión Actuarial.

¹ Página 16 del manual de supervisión de la dirección general de supervisión actuarial

Procedimientos administrativos.²

2.1 Elaboración del Programa Anual de Visitas de Inspección

El objetivo de este procedimiento es seleccionar de todas las instituciones del sector asegurador aquellas a las que se les practicará auditoría durante el ejercicio, tomando en consideración la problemática que presente cada entidad, con el objeto de que cada área esté en posibilidad de organizar sus recursos humanos, materiales y financieros antes de iniciar la realización de las visitas.

Alcance

Las áreas involucradas en este procedimiento son:

- Junta de Gobierno³.
- Presidencia.
- Vicepresidencia de Operación Institucional.
- Dirección General de Supervisión Financiera.
- Dirección General de Supervisión de Reaseguro.
- Dirección General de Supervisión Actuarial.
- Dirección General de Supervisión del Seguro de Pensiones y Salud.
- Dirección de Inspección Financiera.
- Dirección de Inspección de Reaseguro.
- Dirección de Inspección Actuarial.
- Dirección de Inspección del Seguro de Pensiones y Salud.

Referencias Normativas

- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, artículo 110.
- Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, artículo 24, fracción I.
- Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, artículo 7.

Políticas Procedimentales

1. En la elaboración del programa anual de visitas, se deberán seleccionar las Instituciones conforme a la frecuencia que la experiencia y las necesidades lo ameriten.
2. Para definir la participación de cada Dirección General, en el programa anual de visitas, se deberán considerar los siguientes puntos:
 - El análisis de cada institución, realizado por las áreas de vigilancia.

² Manual de supervisión de la Dirección General de Supervisión Actuarial

³ en el Artículo 108-B de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, se indica quien conforma la Junta de Gobierno

- Los resultados de las visitas de inspección anteriores.
- El dictamen del auditor externo actuarial.
- Reclamaciones, quejas o denuncias en contra de la institución.
- Informe del contralor normativo.
- Necesidades adicionales de supervisión.

Normas Procedimentales

1. Las visitas ordinarias se realizan de acuerdo al programa anual que para tal efecto es elaborado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y aprobado por la Junta de Gobierno de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
2. En particular, la Dirección General de Supervisión Actuarial lleva a cabo la elaboración del programa anual de visitas de acuerdo a la atribución establecida en el Artículo 24 fracción I del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

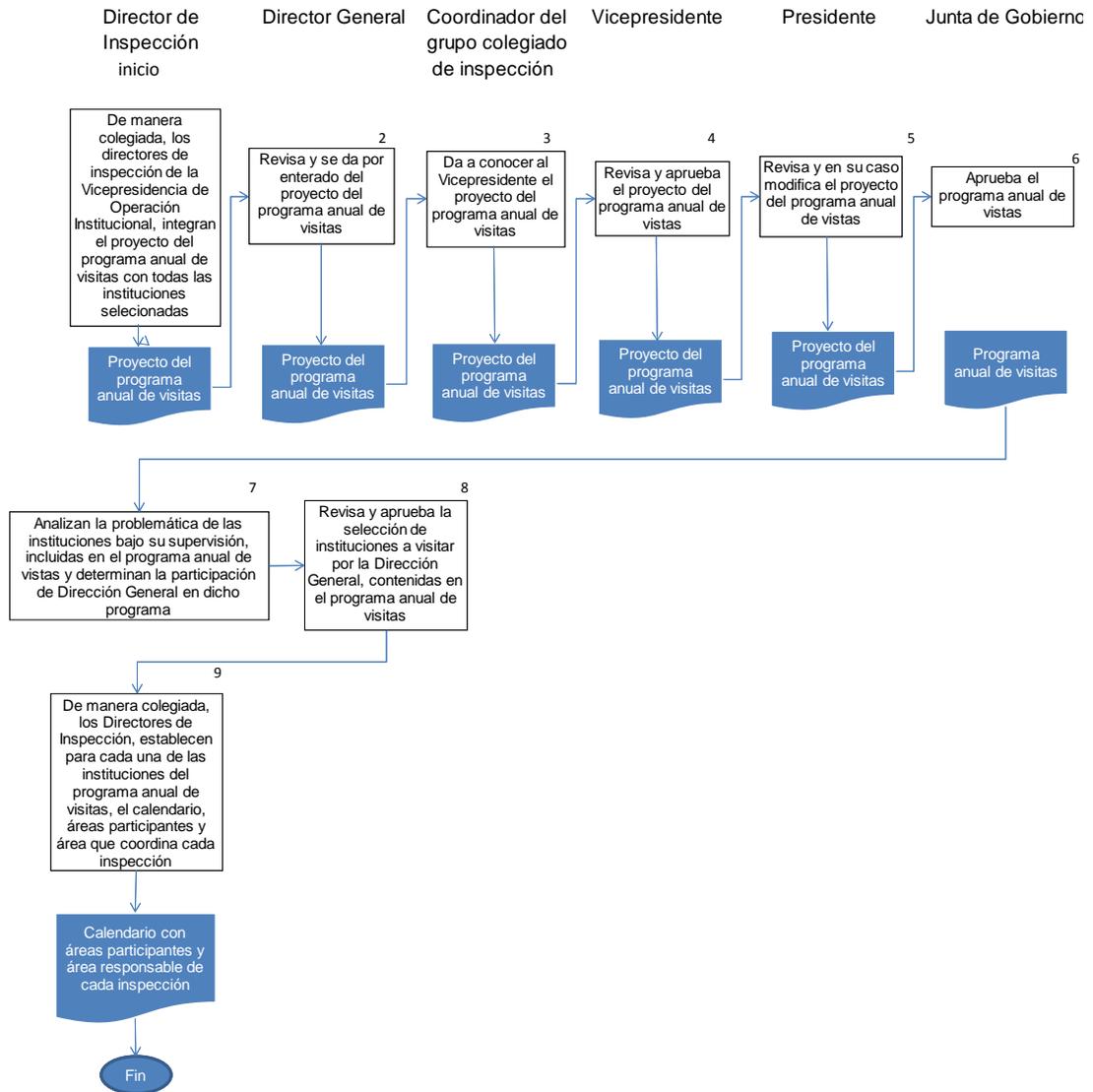
Las actividades a desarrollar para elaborar el programa anual de visitas es el siguiente:

RESPONSABLE	ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN
Director de Inspección	1	Los Directores de Inspección de la Vicepresidencia de Operación Institucional integran el proyecto del programa anual de visitas con todas las instituciones seleccionadas conforme a la frecuencia que la experiencia y las necesidades lo ameriten.
Director General	2	Revisa el proyecto del programa anual de visitas y se da por enterado.
Comité Directivo	3	Da a conocer al Vicepresidente de Operación Institucional el proyecto del programa anual de visitas.
Vicepresidente de Operación Institucional	4	Revisa el proyecto del programa anual de visitas y lo presenta al Presidente.
Presidente	5	Revisa el proyecto del programa anual de visitas y lo modifica cuando a su juicio,

amerite la inclusión de visitas no comprendidas en el mismo y lo somete a la aprobación de la Junta de Gobierno.

Junta de Gobierno	6	Aprueba el programa anual de visitas.
Director y Subdirector de Inspección	7	Con el programa anual de visitas aprobado, analizan la problemática de las instituciones bajo supervisión incluidas en el mismo, con el objeto de determinar la participación de la Dirección General en dicho programa.

Diagrama de flujo



2.2 Realización de Visitas de Inspección

Una vez realizada la visita de inspección, el resultado se hace del conocimiento de las autoridades superiores, a efecto de definir las acciones regulatorias por aplicar.

Alcance

Las áreas involucradas en este procedimiento son:

- Presidencia
- Vicepresidencia de Operación Institucional.
- Dirección General de Supervisión Actuarial.
- Dirección General de Supervisión Financiera.
- Dirección General de Supervisión de Reaseguro.
- Dirección de Inspección Actuarial.
- Dirección de Inspección Financiera.
- Dirección de Inspección de Reaseguro.

Referencias Normativas

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 16 primer párrafo.
- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Artículos 3º fracción I, 18, 106, 108 fracción I, 109 fracciones I, II, V, XIX y XX y 110.
- Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Artículos 1º, 3º, 4º, 7º, 8º, 9º. 20, 21, 22, 38, 39 y 40.
- Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Artículos 1º, 2º, 12, 16, 18 fracciones II, III y XX, 19, 21 fracciones II, III y XIX, 22, 24 fracciones II, III y XV, 25, 40 fracción VIII y 41.

Políticas Procedimentales

1. Las visitas se realizarán con apego al programa anual de visitas aprobado por la Junta de Gobierno.
2. Para la revisión de los objetivos asignados en cada visita, se deberán seguir los criterios establecidos para tal efecto por cada Dirección General.
3. Cuando se trate de visitas en las que participen dos o más áreas de inspección de la Comisión, se designará un área coordinadora, pero cada una de las áreas será responsable de incorporar la información que le corresponda. El área coordinadora sólo se encargará de verificar la integridad de los documentos, de su impresión, de recabar las rúbricas y firmas que correspondan y de entregar copias de los mismos a las áreas participantes. El memorando de objetivos⁴ será firmado por el Director de Inspección del área coordinadora, en tanto que el oficio de inicio de visita⁵ será

4 Ver Documentos Anexos

5 Ver Documentos Anexos

firmado por el Vicepresidente de Operación Institucional. Los documentos deberán ser rubricados por los funcionarios de las áreas de inspección participantes.

4. En caso de que la situación lo amerite, se podrá elaborar un acta única (en el procedimiento se presenta la apertura y cierre del Acta).
5. En caso de ser necesario, de acuerdo a la problemática de la visita, se podrán presentar el Director y/o Subdirector de Inspección.
6. Al elaborar el informe, se debe incluir, al menos, la referencia de los objetivos de la visita practicada y la fecha a que ésta corresponda; los antecedentes del asunto, objeto de la visita; los resultados de la visita, con una exposición objetiva de las situaciones y hechos determinados, así como las conclusiones.
7. En la preparación de los informes no deberá intervenir el personal de la institución visitada, ni persona ajena⁶ a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Normas Procedimentales

1. La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas tendrá la facultad de practicar visitas de inspección a las instituciones y sociedades mutualistas de seguros, con el objeto de verificar, comprobar y evaluar los recursos, obligaciones, patrimonio, así como las operaciones, funcionamiento, sistemas de control y en general todo lo que pudiera afectar la posición financiera y legal de las mismas. Las visitas de inspección se realizan de conformidad con el Artículo 110 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
2. Los inspectores deberán elaborar un informe una vez concluida la visita de inspección, de conformidad con lo establecido en los Artículos 20, 21 y 22 del Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
3. La Dirección General de Supervisión Actuarial lleva a cabo las visitas de inspección y la realización de los informes de acuerdo a las atribuciones establecidas en el Artículo 24 fracciones II, III y XV del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Las actividades a desarrollar para realizar las visitas son las siguientes:

⁶ El personal de la institución, ni persona ajena a la Comisión, deberán intervenir en la elaboración del informe, para evitar conflicto de intereses y además prevenir su difusión, ya que se considera información de tipo confidencial.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN
Subdirector de Inspección	1	Notifica al inspector que tenga asignada la institución de que se trate, que se va a realizar la visita de inspección e indica los objetivos que deberán cubrirse, así como las personas que participarán en la visita.
Inspector	2	Elabora el memorando de objetivos y el oficio de inicio de visita, los cuales contienen entre otros elementos, el nombre de la Institución, los inspectores participantes y los objetivos a revisar. Turna los documentos al Subdirector de Inspección.
Subdirector de Inspección	3	Revisa el oficio de inicio de visita y el memorando de objetivos y se turnan al Director de Inspección.
Director de Inspección	4	Revisa los documentos. Rubrica el oficio de inicio de visita y firma el memorando de objetivos. Turna los documentos al Director General.
Director General	5	Revisa los documentos. Firma el oficio de inicio de visita que va dirigido al Director General de la institución a auditar. Turna los documentos al inspector.
Inspector	6	Despacha el oficio de inicio de visita a través de Oficialía de Partes. Conserva el memorando de

objetivos para realizar la visita.

- 7** Genera el requerimiento de información que necesitará entregar a la institución para la revisión de los objetivos de la visita.
- 8** Se presenta en la institución para llevar a cabo la visita de inspección, junto con los demás inspectores asignados.
- 9** Entrega al funcionario de la institución un tanto del oficio de inicio de visita y conserva un tanto de dicho oficio sellado y/o firmado de recibido. Asimismo, entrega el requerimiento de información y conserva un tanto de dicho requerimiento firmado de recibido.
- 10** Elabora el acta de apertura⁷, para lo cual requiere al funcionario de la institución que designe a dos testigos y con los datos de los mismos, se imprime el acta.
- 11** Firma el acta de apertura junto con el funcionario de la institución y los dos testigos designados, y entrega un ejemplar de la misma al funcionario. Asimismo, recibe la información requerida.
- 12** Revisa la información proporcionada con la Institución, con la cual deberá dar cumplimiento al memorando de objetivos y

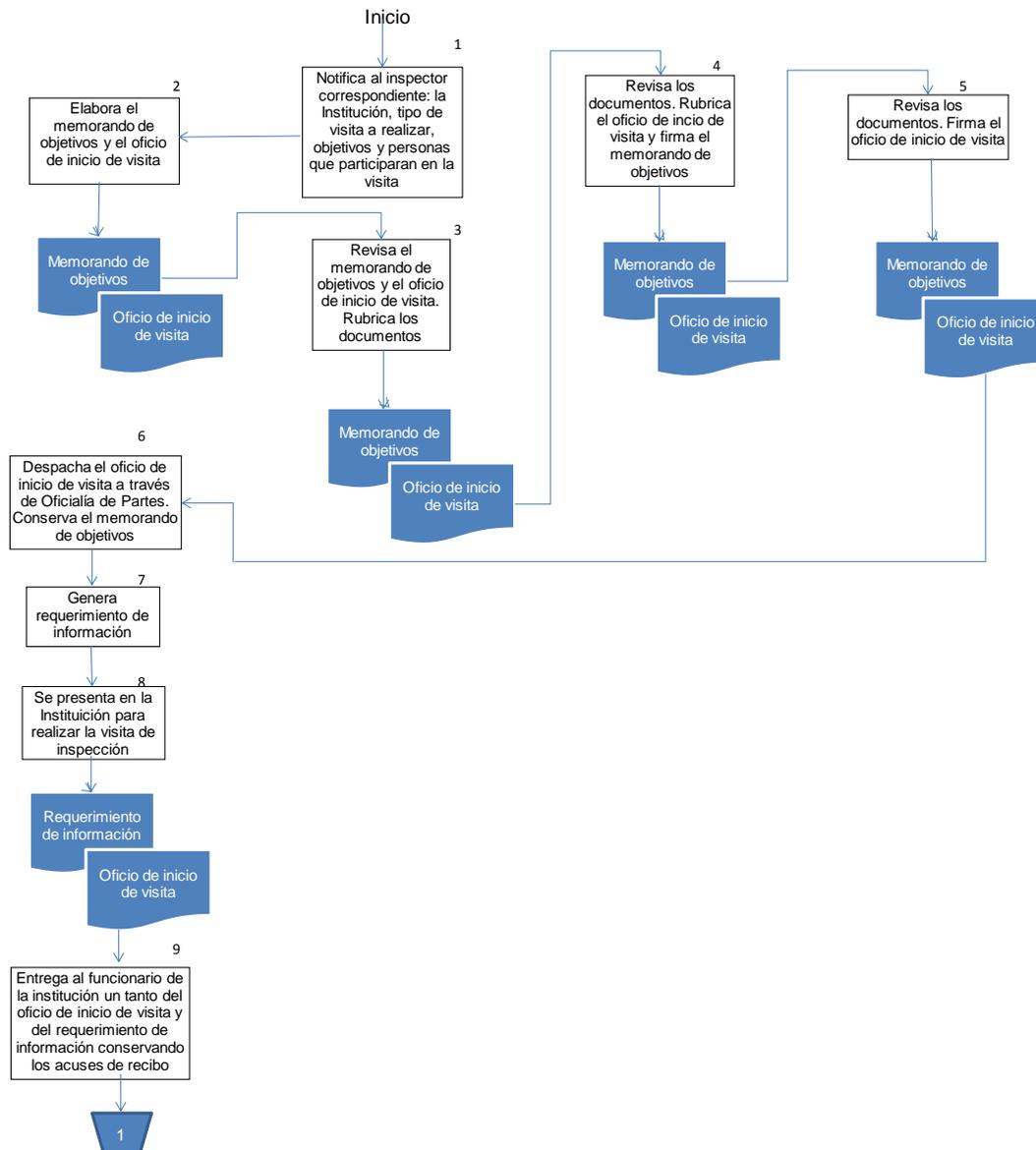
⁷ Ver Documentos Anexos

		saca dos copias de la documentación probatoria de las irregularidades detectadas de la institución en su caso.
	13	Comenta con los funcionarios de la institución los avances de la visita y mantiene informado al Subdirector de Inspección.
	14	Al término de la revisión, elabora el acta de cierre ⁸ con todas las observaciones de la visita, la cual se turna al Subdirector de Inspección.
Subdirector de Inspección	15	Revisa el acta de cierre. Turna al Director de Inspección.
Director de Inspección	16	Revisa el acta de cierre. Turna al inspector.
Inspector	17	Se presenta en la institución con el funcionario y los dos testigos para dar por terminada la visita. Entrega la documentación que fue solicitada.
	18	Firma el acta de cierre junto con el funcionario de la Institución y los dos testigos designados y entrega un ejemplar de la misma al funcionario.
	19	Entrega un tanto del oficio de inicio de visita, memorando de objetivos, acta de apertura y acta de cierre al Director de Inspección.
Director de Inspección	20	Archiva los documentos en el expediente de la

8 Ver Documentos Anexos

		Dirección.
Inspector	21	Realiza el informe de inspección, el cual debe cumplir con los requisitos establecidos.
Subdirector de Inspección	22	Realiza el informe de inspección. Turna el informe al Director de Inspección.
Director de Inspección	23	Revisa el informe de inspección. Turna al Director General.
Director General	24	Revisa el informe de inspección, el cual debe cumplir con los requisitos establecidos.

Diagrama de Flujo

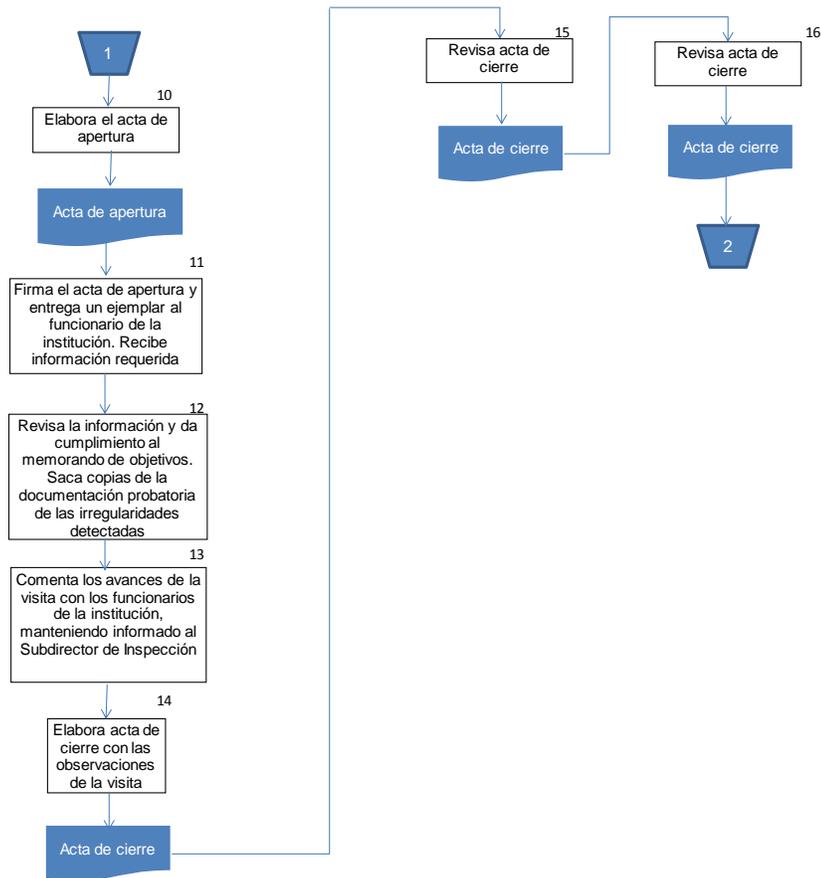


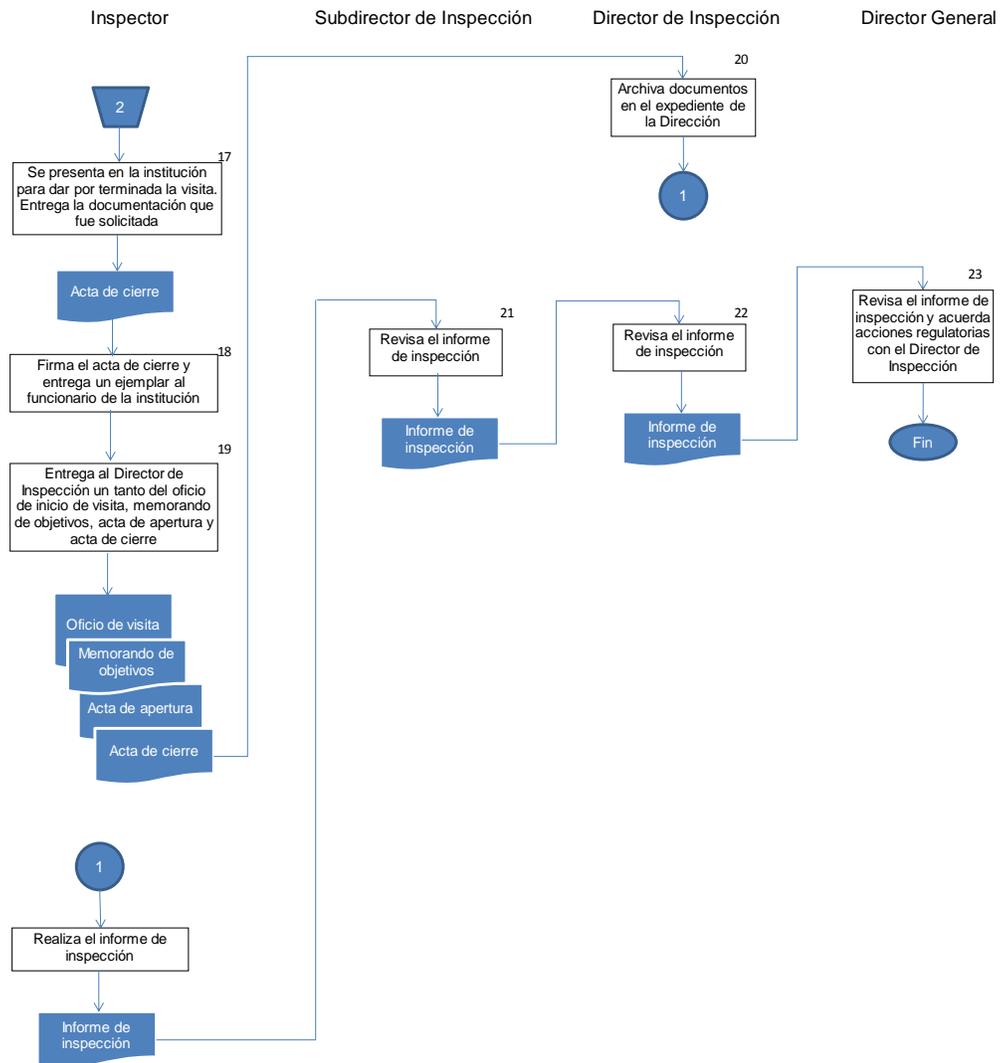
Inspector

Subdirector de Inspección

Director de Inspección

Director General





2.3 Elaboración de Emplazamientos y Sanciones

El objetivo principal de este procedimiento consiste en formular las observaciones derivadas de las funciones de inspección y, en su caso, imponer las sanciones correspondientes con el fin de coadyuvar a que las instituciones supervisadas se apeguen al marco legal que las rige y a las sanas prácticas de la materia.

Alcance

Las áreas involucradas en este procedimiento son:

- Presidencia.
- Vicepresidencia de Operación Institucional de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- Dirección General de Supervisión Actuarial.
- Dirección General de Supervisión Financiera.
- Dirección General de Supervisión de Reaseguro.
- Dirección General Jurídica Contenciosa y de Sanciones.
- Dirección de Inspección Actuarial.
- Dirección de Inspección Financiera
- Dirección de Inspección de Reaseguro.

Referencias Normativas

Oficio de Emplazamiento⁹:

- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Artículos 138, y en su caso, 74 y 74 Bis.
- Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Artículo 23.
- Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Artículos 16, 18 fracciones IV y V, 19, 21 fracciones IV y V, 22, 24 fracciones IV y V y 25.

Oficio de Sanción¹⁰:

- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Artículos 108 fracción III, 138 y 139.
- Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Artículos 12, 16 fracción VIII, 18 fracción XIX, 19, 21 fracción XVIII, 22, 24 fracción XI y 25.
- Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por el que se delegan al Presidente y demás servidores Públicos de dicha Comisión facultades para imponer sanciones.

⁹ Ver Documentos Anexos

¹⁰ Ver Documentos Anexos

Políticas Procedimentales

Oficio de Emplazamiento

1. El oficio de emplazamiento se elaborará solo en caso de detectarse irregularidades derivadas de las funciones de inspección.
2. En caso de visitas de inspección, en el oficio de emplazamiento solo podrán incluirse irregularidades señaladas previamente en el acta de visita correspondiente.
3. En caso de que el presunto infractor solicite prórroga para dar respuesta al oficio de emplazamiento, se le podrá otorgar por una sola vez, por diez días hábiles, con fundamento en el artículo 138 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
4. En el oficio de emplazamiento se requerirán los planes de regularización derivados de las irregularidades detectadas en las visitas de inspección, en los casos previstos por los artículos 74 y 74 Bis de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Cabe señalar que conformidad con los artículos anteriores, durante el periodo de vigencia de un plan de regularización aprobado por la Comisión, las irregularidades sujetas a corrección por dicho plan, no podrán ser motivo de emplazamiento y por lo tanto no serán sancionables.
5. En caso de que se apruebe un plan de regularización o un programa de autocorrección cuya instrumentación implique la entrega extemporánea de información periódica, se deberá hacer del conocimiento de la Dirección General de Informática, así como de las direcciones generales que correspondan con objeto de que estén enteradas de la fecha de dicha entrega.
6. Cuando se trate de visitas en las que participen dos o más áreas de inspección de la Comisión, el oficio de emplazamiento será firmado por el Vicepresidente de Operación Institucional y rubricado por los funcionarios de las áreas de inspección participantes.
7. El oficio de emplazamiento será dirigido al presunto infractor o a la atención del Director General en caso de infracciones cometidas por instituciones de seguros y/o fianzas o cualquier sujeto a inspección y vigilancia de la Comisión.

Oficio de improcedencia de sanción

El oficio de improcedencia de sanción se elaborará cuando el presunto infractor desvirtúe las irregularidades notificadas.

Oficio de sanción

1. El oficio de sanción se elaborará cuando el infractor no presente la respuesta al oficio de emplazamiento, o bien, cuando en su respuesta no desvirtúe alguna irregularidad.
2. Si el infractor desvirtúa alguna irregularidad, se deberá indicar tal circunstancia en el oficio de sanción.
3. Las sanciones correspondientes a las conductas irregulares, deberán calcularse con apego a los criterios aprobados por la Junta de Gobierno.
4. La firma del oficio de sanción dependerá del Acuerdo Delegatorio que esté vigente a la fecha de imposición de las sanciones.

En el caso de visitas donde participan dos o más áreas, el oficio de sanción deberá ser firmado por el Vicepresidente de Operación Institucional y rubricado por los funcionarios de las áreas participantes. Si el monto de la sanción rebasa lo establecido en el Acuerdo Delegatorio vigente a la fecha de imposición de la sanción, el oficio será firmado por el Presidente.

5. En el oficio de sanción deberá citarse no sólo el artículo del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, sino la fracción del mismo que confiere facultades a la persona que firma el oficio, para tramitar sanciones.
6. En el oficio de sanción, en caso de multa, se deberá establecer que el monto total de la misma deberá ser cubierto en un plazo no mayor a los quince días hábiles siguientes a su notificación en el Servicio de Administración Tributaria.
7. En el oficio de sanción se deberá marcar copia al Servicio de Administración Tributaria para efectos del cobro de la misma, en su caso, y a la Dirección General Jurídica Contenciosa y de Sanciones de esta Comisión, para que lleve a cabo su divulgación.

Normas Procedimentales

1. El Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas establece en el Artículo 23 que los resultados de la visita de inspección se comunicarán a las instituciones, a través de un oficio, para que estas expongan lo que a su derecho convenga y, en su caso, sometan a aprobación de la Comisión el plan de regularización requerido.
2. De conformidad con el Artículo 138 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, otorgará a las instituciones infractoras un plazo de diez días hábiles para que manifiesten lo que a su derecho convenga ofreciendo las pruebas que consideren convenientes.

3. El Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, en su Artículo 24 fracción IV, faculta a la Dirección General de Supervisión Actuarial para formular las observaciones derivadas de la inspección, proponiendo las medidas correctivas a que haya lugar.
4. La imposición de sanciones se realiza de conformidad con lo establecido en los Artículos 108, fracción III, 138 y 139 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, así como del Manual de Sanciones vigente. La Dirección General de Supervisión Actuarial, lleva a cabo esta función de acuerdo a las atribuciones establecidas en el Artículo 24 fracción XI del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

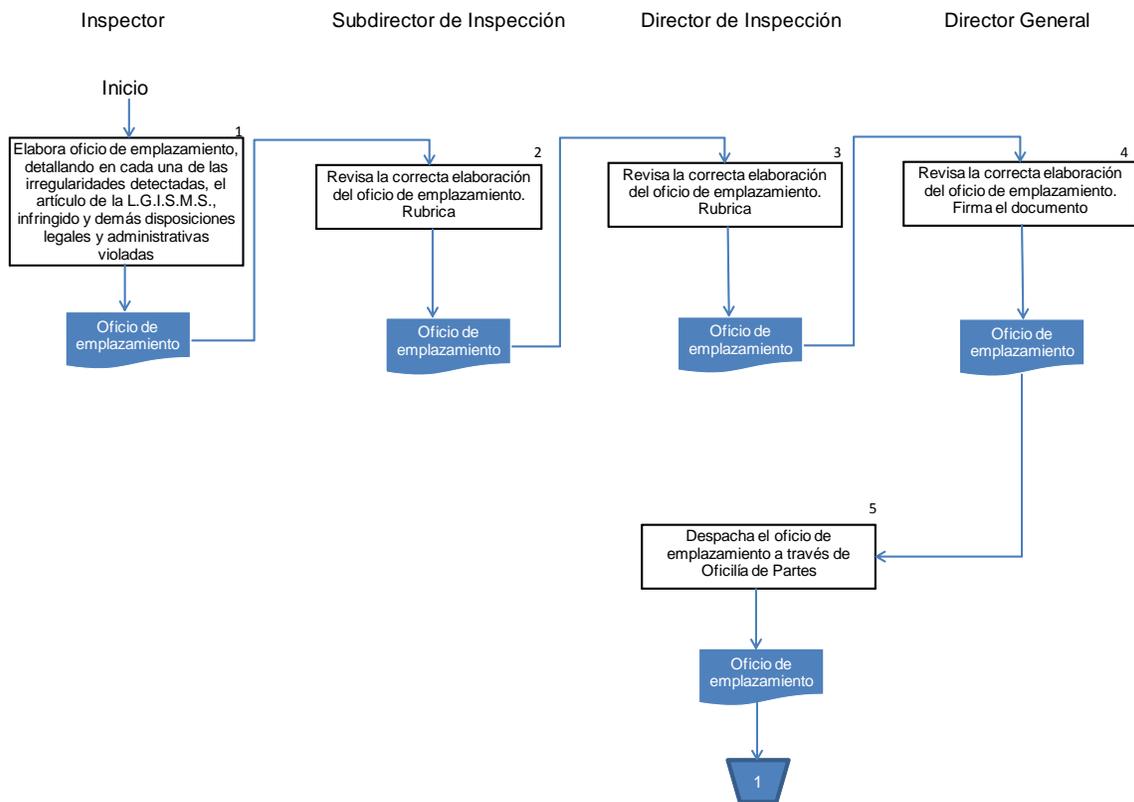
Las actividades para realizar las sanciones se enuncian a continuación

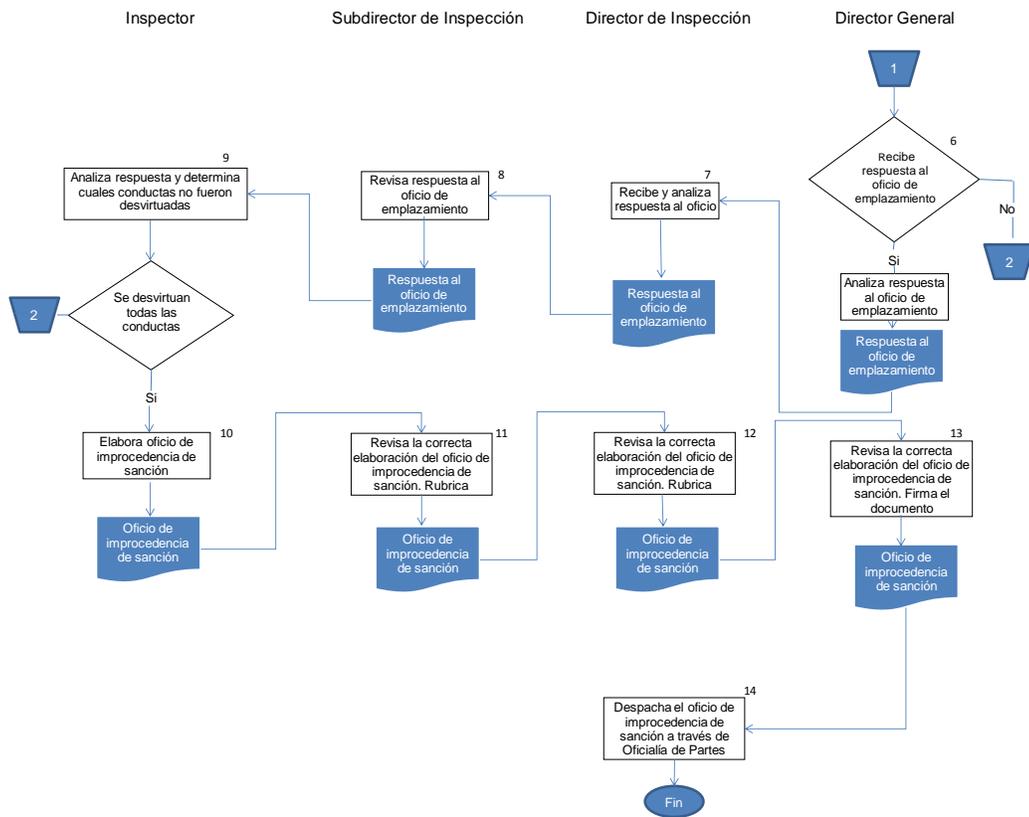
RESPONSABLE	ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN
Inspector	1	Elabora el oficio de emplazamiento, en el cual detalla las irregularidades detectadas y en cada una señala el artículo de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, así como las demás disposiciones legales y administrativas violadas al realizar la conducta. Turna al Subdirector de Inspección.
Subdirector de Inspección	2	Revisa la correcta elaboración del oficio de emplazamiento. Rubrica y turna al Director de Inspección.
Director de Inspección	3	Revisa la correcta elaboración del oficio de emplazamiento. Rubrica y turna al Director General.
Director General	4	Revisa la correcta elaboración del oficio de emplazamiento. Firma el documento y turna al

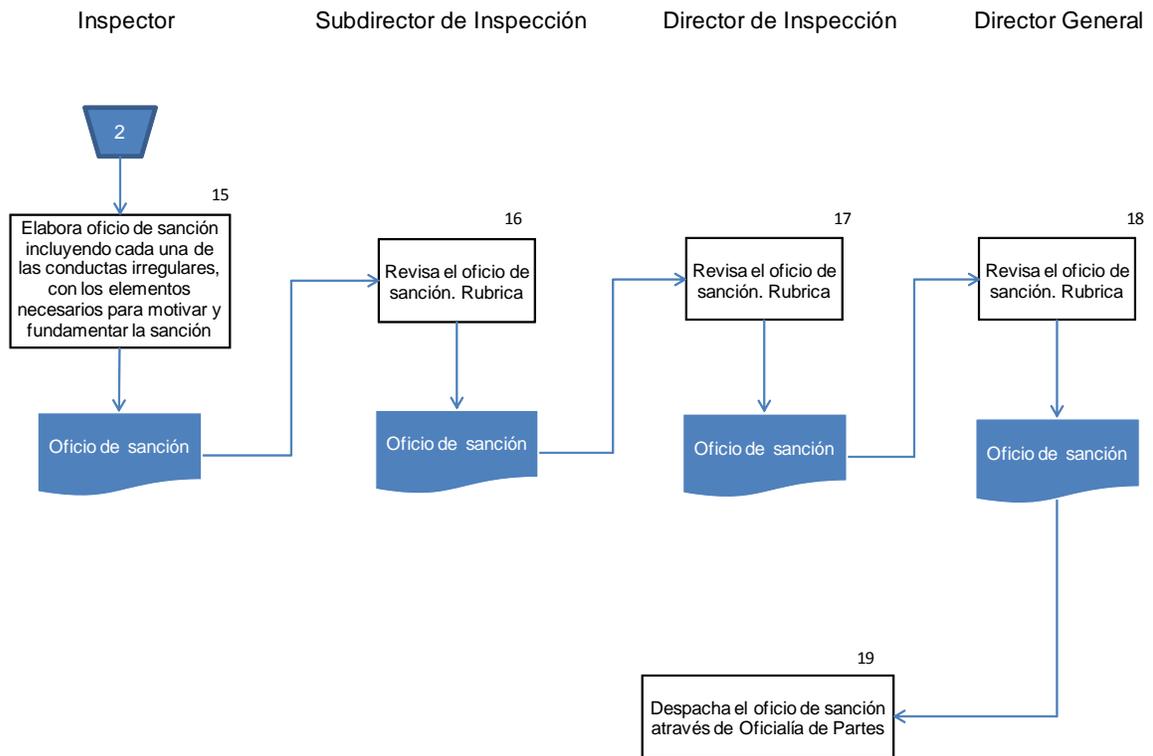
		Director de Inspección.
Director de Inspección	5	Despacha el oficio de emplazamiento a través de Oficialía de Partes.
Director General	6	Si recibe respuesta de la institución, la analiza, turna al Director de Inspección, Si no recibe respuesta pasa a la actividad 15.
Director de Inspección	7	Recibe la respuesta del infractor, la analiza y la turna al Subdirector de Inspección.
Subdirector de Inspección	8	Revisa la respuesta del infractor y turna al Inspector encargado de la institución de que se trate.
Inspector	9	Analiza la respuesta del presunto infractor y determina cuales conductas no fueron desvirtuadas. Si todas las irregularidades fueron desvirtuadas, pasa a la actividad 10. En caso contrario pasa a la actividad 15.
	10	Elabora el oficio de improcedencia de sanción. Turna al Subdirector de Inspección.
Subdirector de Inspección	11	Revisa la correcta elaboración del oficio de improcedencia de sanción. Rubrica y turna al Director de Inspección.
Director de Inspección	12	Revisa la correcta elaboración del oficio de improcedencia de sanción. Rubrica y turna al Director General.
Director General	13	Revisa la correcta elaboración del oficio de

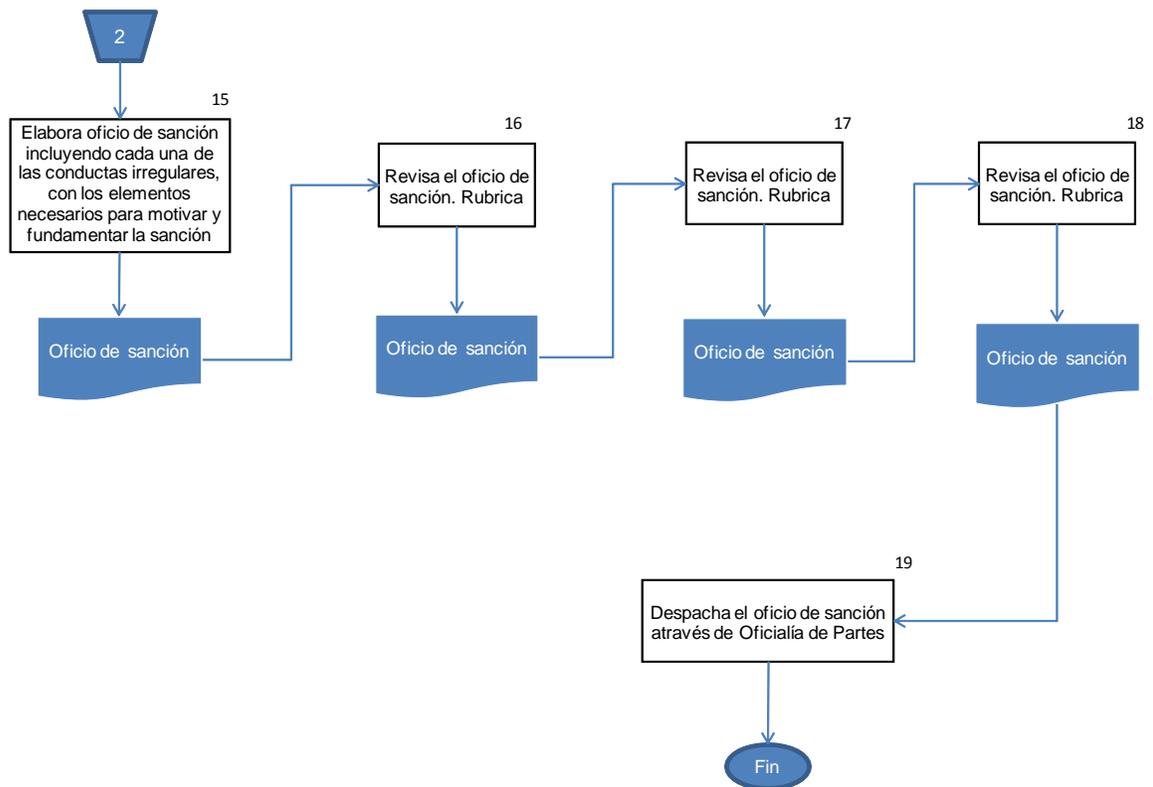
		improcedencia de sanción. Firma el documento y turna al Director de Inspección.
Director de Inspección	14	Despacha el oficio de improcedencia de sanción a través de Oficialía de Partes. Termina el procedimiento.
Inspector	15	Elabora el oficio de sanción, incluyendo cada una de las conductas irregulares, con los elementos necesarios para motivar y fundamentar la sanción que se le impone al infractor. Turna al Subdirector de Inspección.
Subdirector de Inspección	16	Revisa, rubrica y turna el oficio de sanción al Director de Inspección.
Director de Inspección	17	Revisa, rubrica y turna el oficio de sanción al Director General.
Director General	18	Revisa, firma y turna el oficio de sanción al Director de Inspección.
Director de Inspección	19	Despacha el oficio de sanción a través de Oficialía de Partes.

Diagrama de Flujo









2.4 Revisión del Dictamen del Auditor Externo Actuarial

El objetivo de este procedimiento es conocer desviaciones que pudieran poner en peligro la estabilidad o solvencia de la empresa o, en su caso, detectar faltantes por los que la compañía no se encuentre en posibilidad de cumplir con las obligaciones contraídas con sus asegurados. Asimismo, determinar si deben incluirse puntos específicos de revisión en las auditorías que realiza este organismo y finalmente, informar a las autoridades superiores los resultados obtenidos por los auditores externos a fin de determinar las acciones regulatorias que procedan.

Las áreas involucradas en este procedimiento son:

- Dirección General de Supervisión Actuarial
- Dirección General de Informática
- Dirección de Inspección Actuarial

Referencias Normativas

- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, Artículo 105.
- Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Artículo 24, fracción XVIII y 25.
- Título 15, Capítulo 15.2 de la Circular única de Seguros.

Políticas Procedimentales

Los dictámenes actuariales se reciben vía magnética a través de la Dirección General de Informática. En razón de lo anterior, en caso de cualquier autorización a una solicitud de prórroga que haya sido formulada por alguna institución de seguros respecto del plazo de entrega del dictamen del auditor externo actuarial, deberá marcarse copia a la Dirección General de Supervisión Actuarial en el oficio de autorización correspondiente, con el objeto de informar de la nueva fecha de entrega. Asimismo, el oficio de autorización respectivo deberá emitirse antes de que venza el plazo solicitado para tal entrega.

Normas Procedimentales

De conformidad con el Artículo 105 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros deben de obtener el dictamen de un actuario independiente sobre la situación y suficiencia de las reservas técnicas. Asimismo, establece que dichos auditores estarán obligados a comunicar a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas las irregularidades que puedan afectar la estabilidad y solvencia de las citadas instituciones que detecten durante la práctica o como resultado de su auditoría.

La Dirección General de Supervisión Actuarial tiene encomendada la revisión del dictamen del auditor externo actuarial, función que realiza con fundamento en el Artículo 24 fracción XVIII del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Las actividades a realizar para la revisión del dictamen del Auditor Externo, son las siguientes:

RESPONSABLE	ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN
Subdirector de Inspección	1	Analiza el contenido del dictamen del auditor externo actuarial y encarga la revisión del mismo al Inspector Supervisor responsable de la Institución de que se trate.
Inspector Supervisor	2	Analiza el dictamen del auditor externo actuarial y genera el informe relativo a dicho dictamen considerando los puntos más relevantes.
Subdirector de Inspección	3	Revisa y discute el informe relativo al dictamen del auditor externo actuarial con el Inspector Supervisor.
	4	En su caso, toma nota de posibles objetivos específicos para la visita ordinaria de la institución de que se trate.
Director de Inspección	5	Revisa el informe relativo al dictamen del auditor externo actuarial.
	6	En su caso, acuerda con el Subdirector de Inspección los objetivos específicos que deberán considerarse en la visita ordinaria de la institución de que se trate.

Director General

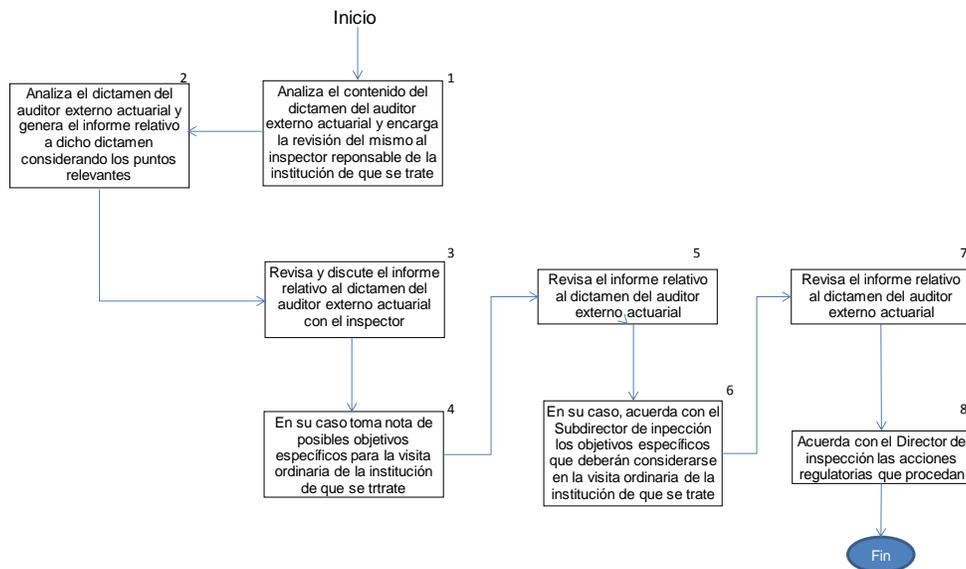
7

Revisa el informe relativo al dictamen del auditor externo actuarial.

8

Acuerda con el Director de Inspección las acciones regulatorias que procedan.

Diagrama de Flujo



Desarrollo de la auditoría

3.1 Antecedentes

La inspección actuarial tiene como objetivo dictaminar la situación y suficiencia de las reservas técnicas.

Las reservas técnicas que son objeto de la auditoría actuarial, se indican en los artículos 46, 47, fracción I y 50 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros¹¹, así como en las Reglas para la Constitución y Valuación de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestro Ocurridos y no Reportados y de la Reserva de Gastos de Ajuste Asignados al Siniestro.

Con base en las disposiciones de carácter general establecidas en los Capítulos, 7.3¹² y 7.4¹³ de la Circular Única de Seguros, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 2010, y en los estándares de práctica actuarial¹⁴, la auditoría se orienta de manera importante a los siguientes aspectos:

- Revisión de las carteras en vigor al 31 de diciembre del año de revisión sujeta a valuación.
- Cálculo y constitución de las reservas técnicas.

3.2 Procedimiento

Se lleva a cabo el análisis técnico de la institución a auditar, considerando diversos reportes, como son; los informes emitidos por las áreas de vigilancia actuarial y vigilancia financiera, el resultado de la auditoría de la visita anterior y el informe del auditor externo actuarial y de dicho análisis se elaboran los objetivos a revisar, junto con el requerimiento de información:

- Requerimiento de información

Bases de valuación

Notas técnicas¹⁵ y documentación contractual

Balanza de comprobación

Anexos al cuaderno de valuación

Requerimiento de expedientes

11 Artículos 46, 47, fracción I y 50, fracción I, inciso a) de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, se indican en fuentes de consulta.

12 Métodos actuariales de valuación, constitución e incremento de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida (Ver Anexo I)

13 Método actuarial para determinación del monto mínimo de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida (Ver Anexo II)

14 Estándares de práctica actuarial números 2 y 4 (ver Anexo III)

15 Ver Terminología

- Evaluación del control interno

La evaluación del control interno se realiza mediante entrevistas con el personal involucrado en los procesos relacionados con la operación y administración de la cartera y valuación de las reservas técnicas.

- Recopilación y validación de la información

Mediante entrevistas con el personal de las diversas áreas involucradas en los procesos que inciden en la administración de la cartera y/o la constitución de las reservas técnicas, se realiza la evaluación del control interno, la revisión de la aplicación de lineamientos y/o políticas, así como la validación de los controles establecidos.

En particular se hace una evaluación de los procesos de suscripción, emisión, cobranza, administración de cartera (servicios a asegurados), cálculo de las reservas técnicas y siniestros.

La validación de la información se realiza mediante la revisión y análisis de las bases de datos para la valuación de la reserva, previendo inconsistencias en la información que puedan reflejar alguna falla en el sistema (por ejemplo: inconsistencia de fechas, datos incompletos, pólizas sin movimientos y/o endosos completos debidamente emitidos y registrados).

- Revisión de la cartera en vigor al 31 de diciembre sujeta a valuación

La revisión y verificación del archivo de pólizas sujeto a valuación, incluye la validación del vigor y de la integridad y calidad de la información que se usa para tal efecto.

La validación del vigor se realiza mediante procedimientos que permiten establecer con un alto grado de certidumbre que el archivo de pólizas sujeto a valuación, tenga sustento en los archivos de emisión, cobranza y siniestros, así como los registros correspondientes. La validación de la integridad y calidad de la información, se realiza mediante el análisis de todas las pólizas que permiten determinar que se tengan los datos necesarios para determinar el vigor y el cálculo de reservas.

- Validación del cálculo de las reservas técnicas

Para verificar que las reservas técnicas constituidas se calculen de acuerdo con los métodos actuariales que las sustentan, se revisan los fundamentos actuariales utilizados y las notas técnicas de los productos vigentes de la operación de vida, asimismo, se revisan y validan los procedimientos de constitución de la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos.

Se verifica que los métodos incluidos en las notas técnicas registradas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas sean los utilizados en la determinación de la reserva para obligaciones pendientes de cumplir por siniestros ocurridos y no reportados así como, para la reserva de gastos de ajuste asignados al siniestro.

➤ **Reserva Matemática**

- **Seguros con temporalidad menor igual a un año**

Para el cálculo de esta reserva se considera la prima de riesgo no devengada, multiplicada por el factor de suficiencia, más la parte no devengada de los gastos de administración señalados en las notas técnicas de cada plan. La reserva no debe ser menor a lo que la compañía esté obligada a devolver, de acuerdo a las condiciones contractuales de la póliza. En el capítulo 7.3 de la Circular Única de Seguros se indican los métodos actuariales de valuación de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida.

- **Seguros con temporalidad mayor a un año**

En el caso de los seguros de vida con temporalidad superior a un año, la reserva de riesgos en curso se determina como el componente de riesgo más la provisión para los gastos de administración de los ejercicios futuros. El monto de la reserva de riesgos en curso no podrá ser inferior al valor de rescate que la institución esté obligada a devolver al contratante en caso de cancelación del contrato, cuando dicho valor de rescate sea superior al valor del monto mínimo de la reserva de riesgos en curso.

➤ **Análisis de suficiencia de la reserva**

- **Seguros con temporalidad menor a un año**

Se estima la suficiencia de la reserva mediante una prueba de back testing¹⁶, que considera los siniestros ocurridos de los últimos tres años entre la prima de riesgo devengada del mismo periodo y el resultado se compara con el factor de suficiencia determinado por la Compañía.

- **Seguros con temporalidad mayor a un año**

Se revisan y validan las hipótesis que se emplean para el cálculo de la reserva suficiente y se comparan con el monto mínimo de acuerdo a lo descrito en el capítulo 7.4 de la Circular Única de Seguros.

➤ **Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos**

Se verifica que el cálculo de la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir por Siniestros Ocurridos reportado al 31 de diciembre de cada año, sea consistente con el registro de la obligación reclamada y/o de acuerdo a los criterios de estimación de la compañía, y que el pago de la misma corresponda a procedimientos que la institución tenga implementados para tal efecto y determinar el importe pendiente a la fecha de cierre, validación que se lleva a cabo revisando los expedientes de siniestros.

➤ **Reserva para Dividendos y Dividendos por pagar sobre Pólizas**

Dentro de los Seguros de Vida Grupo, la Compañía tiene pólizas con derecho a dividendos¹⁷ en experiencia Propia y Experiencia General, conforme a lo señalado en las notas técnicas registradas.

16 Ver Terminología

17 Ver Terminología

En el caso de Experiencia Propia, la reserva se constituye con el dividendo generado desde la fecha de inicio de vigencia hasta la fecha de valuación. Que resulta de aplicar un porcentaje previamente registrado ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a la diferencia entre la prima de riesgo devengada y la siniestralidad reclamada. Posteriormente, al concluir la vigencia se traspasa el dividendo vencido a la cuenta de Dividendos por pagar.

Para los dividendos en experiencia general, la reserva se determina con la utilidad de la cartera de pólizas en el ejercicio asignando a cada una el dividendo de acuerdo al porcentaje generado mediante el procedimiento establecido en la nota técnica.

➤ **Reserva para Siniestros Ocurredos y No Reportados (IBNR)**

La Reserva por Siniestros Ocurredos pero no Reportados, tiene como objeto hacer una provisión de recursos que sirvan para enfrentar el pago de aquellas reclamaciones que habiendo ocurrido en un determinado año, sean reportados en años futuros.

Se estudia el comportamiento de la tendencia del desarrollo de los siniestros respecto de su año de origen, con el objeto de hacer una proyección de las obligaciones futuras que se producirán por concepto de siniestros IBNR.

NOTA.- El desarrollo de la auditoría antes descrito es aplicable para los seguros de vida individual, grupo y colectivo.

IV.

Conclusión

Derivado del resultado de la auditoría, se determina si las reservas técnicas constituidas por la aseguradora son suficientes para cumplir con los compromisos contraídos con los asegurados.

El cumplimiento de tales compromisos consiste fundamentalmente en hacer frente a las reclamaciones futuras que hicieran los asegurados, para lo cual las aseguradoras deben contar con los recursos financieros suficientes, recurso que para tales cuentan con las reservas técnicas.

De manera adicional, cuando la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas determine como resultado de sus labores de inspección y vigilancia, diferencias importantes, solicitará a la institución un plan de regularización para subsanar las irregularidades detectadas.

V. ANEXO

Documentos Anexos

Memorando de Objetivos



México D.F., a 15 de julio de 2011

**DIRECCION GENERAL DE SUPERVISION ACTUARIAL
DIRECCION DE INSPECCION ACTUARIAL**

Memorando No.: DGSA/DIA-01/2011

PARA:

C.P. JORGE LOPEZ
DIRECTOR DE INSPECCION FINANCIERA
C.P. KARLA MENDEZ
SUBDIRECTOR DE INSPECCION FINANCIERA
C.P. DAMIAN VAZQUEZ
INSPECTOR SUPERVISOR
C.P. GUILLERMO CORTES
VISITADOR GENERAL AUDITOR
C. SAMUEL DÍAS
ACT. ESTEBAN PÁEZ
DIRECTOR DE INSPECCION ACTUARIAL
ACT. CARLOS QUIRARTE
SUBDIRECTOR DEL SEGURO DE PERSONAS
ACT. CARMINA GARCÍA
SUBDIRECTOR DE INSPECCION DEL SEGURO DE DAÑOS Y FIANZAS "A"

COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS 	Fecha de Clasificación: 15 de julio de 2011
	Unidad Administrativa: DGSA
	Reservada: Toda
	Periodo de reserva: 12 Años
	Fundamento Legal: LGISMS Art.106, 107, 107 bis, 109 primer párrafo, fracciones I, VIII, IX, XVII y XIX, 110, 138 LFIF Art.66,69,70,110
	Ampliación del periodo de reserva:
	Confidencial:
	Fundamento Legal:
	Rúbrica del titular de la Unidad Administrativa:
	Fecha de Desclasificación:
Rúbrica y cargo del servidor público:	

Sírvanse presentarse en las oficinas de Seguros Gama, S.A., ubicadas en Boulevard Manuel Avila Camacho s/n, Colonia Reforma, C.P. 0001, Miguel Hidalgo, para efectuar visita de inspección de carácter Ordinaria, ordenada mediante oficio No. 06-111-III-5/2 de fecha 15 de julio de 2011, con el objeto de revisar, verificar, comprobar y evaluar los recursos, obligaciones, patrimonio, así como las operaciones, funcionamiento, sistemas de control y en general todo lo que pudiendo afectar la posición financiera, actuarial, de reaseguro y legal, conste o deba constar en los registros, a fin de que se ajusten al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables y la observancia de los usos y sanas prácticas en la operación y funcionamiento del periodo que enseguida se describe: del 01 de enero de 2010 al 31 de mayo de 2011 en la cual deberán atender los objetivos que a continuación se indican y, en su caso, detectar problemas que pongan en riesgo la estabilidad económico financiera de la Institución.

AREA: DIRECCION GENERAL DE SUPERVISION FINANCIERA

RUBRO: ESTADOS FINANCIEROS

CONCEPTO: Integración de los Estados Financieros de la Institución contra las cifras presentadas a la Comisión (SIIF)

RUBRO: INVERSIONES

CONCEPTO: Inversiones

CONCEPTO: Inmuebles

RUBRO: PASIVOS
CONCEPTO: Acreedores Diversos

RUBRO: CAPITAL
CONCEPTO: Aportaciones para futuros aumentos de capital

AREA: DIRECCION GENERAL DE SUPERVISION ACTUARIAL
RUBRO: RESERVAS TECNICAS

CONCEPTO: Reserva de Riesgos en Curso

CONCEPTO: Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumplir

CONCEPTO: Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumplir por siniestros ocurridos y no reportados y gastos de ajuste asignados al siniestro

RUBRO: NOTA TECNICA
CONCEPTO: Bases Técnicas

Los objetivos anteriores no son limitativos, por lo que el auditor, de acuerdo a su criterio, podrá profundizar sobre los aspectos que juzgue convenientes.

Atentamente
EL DIRECTOR DE AREA DE INSPECCION ACTUARIAL

ACT. ESTEBAN PÁEZ

Oficio de inicio de visita



SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

2011

México D.F., a 2 de marzo de 2011

**DIRECCION GENERAL DE SUPERVISION ACTUARIAL
DIRECCION DE INSPECCION ACTUARIAL
SUBDIRECCION DE INSPECCION DE SEGUROS DE
PERSONAS**

**Expediente: 3.1
Oficio No: 46**

ASUNTO: Se comunica visita de Inspección

Seguros Gama

Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n
Colonia Reforma
0001 México, D.F.

COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS 	Fecha de Clasificación: 2 de marzo de 2011
	Unidad Administrativa: DGSA
	Reservada: Toda
	Periodo de reserva: 12 Años
	Fundamento Legal: LGISMS Art.106, 107, 107 bis, 109 primer párrafo, fracciones I, VIII, IX, XVII y XIX, 110 138 LFIF Art.66,69,70,110
	Ampliación del periodo de reserva:
	Confidencial:
	Fundamento Legal: Rúbrica del titular de la Unidad Administrativa:
	Fecha de Desclasificación: Rúbrica y cargo del servidor público:

At'n.: Director General

Con fundamento en los artículos 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 106, 107, 108 primer párrafo fracción I, 108-A fracciones II y III, 109 primer párrafo fracciones I, II, XIX y XIX y 110 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, 1º, 3º, 4º, 7º, 8º fracciones I, II, III, V, VI, XI y XII y 9º del Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; 1º, 2º fracciones II y III, 3º fracciones I y II, inciso c), 12, 16 fracciones II, VI y VII, 17, 24 primer párrafo fracciones II, III y XX, 25 y 49 del Reglamento Interior de esta Comisión se comunica a usted que a juicio del suscrito que actúa en suplencia del Presidente de esta Comisión, por ausencia temporal del mismo, se ha designado indistintamente a los inspectores: ACT. RUBEN MACIAS, INSPECTOR de carácter Especial a esa Institución, con el objeto de revisar, para el periodo comprendido del 01 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010.

En consideración a lo anteriormente expuesto, se requiere a usted se sirva proporcionar al inspector mencionado todo el apoyo que le requiera, proporcionándole los datos, informes, registros, libros de actas, auxiliares, documentos, correspondencia y, en general, la documentación que ellos estimen necesaria para el cumplimiento de su cometido, dentro de la cual queda comprendida la información contenida en los sistemas automatizados de procesamiento y conservación de datos, así como cualesquiera otros procedimientos técnicos establecidos para ese objeto, ya sean archivos magnéticos, archivos de documentos microfilmados, procedimientos ópticos o de cualquier otra naturaleza, para su consulta.

En consecuencia, le permitirá el acceso irrestricto a las fuentes de información antes mencionadas, así como a sus oficinas, locales y demás instalaciones.

Es conveniente señalar la necesidad de que la información y documentos requeridos sean proporcionados oportunamente.

Atentamente
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS
EL DIRECTOR GENERAL

ALVARO GARCIA



SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

2011

ACTA No. 1

COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS 	Fecha de Clasificación: 18 de julio de 2011
	Unidad Administrativa: DGSA
	Reservada: Toda
	Periodo de reserva: 12 Años
	Fundamento Legal: LGISMS Art.106, 107, 107 bis, 109 primer párrafo, fracciones I, VIII, IX, XVII y XIX, 110 138 LFIF Art.66,69,70,110
	Ampliación del periodo de reserva:
	Confidencial:
	Fundamento Legal:
	Rúbrica del titular de la Unidad Administrativa:
	Fecha de Desclasificación:
Rúbrica y cargo del servidor público:	

En la Ciudad de México, siendo las 12:00 horas del 27 de julio de 2011 el inspector: ACT. EFREN MENESES, INSPECTOR adscrito a la DIRECCION GENERAL DE SUPERVISION ACTUARIAL de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, se constituyó legalmente en las oficinas de Seguros Gama, ubicadas en Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n, Colonia Reforma, C.P. 1, México D.F. con el objeto de iniciar la visita de inspección de carácter ordinaria ordenada mediante oficio No. 6-3/2 de fecha 26 de julio de 2011 suscrito por el VICEPRESIDENTE de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Recibió el original del oficio antes señalado el LIC. RAÚL CONDE, REPRESENTANTE LEGAL funcionario autorizado con poder notarial 31, según consta su firma en copia del citado oficio, quien se identificó con Credencial para Votar expedida por el Instituto Federal Electoral, asimismo el inspector actuante se identificó con credencial con número de expediente 1, con vigencias 2010-2011 expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas firmadas por el Presidente de esta Comisión, la cuales lo acredita como servidor público con el puesto y adscripción mencionada en el párrafo anterior; dicha credencial incluye fotografía y firma del servidor público que se identifica. A la referida persona se le requirió para que nombrara a dos testigos de asistencia, a lo que manifestó "acepto el requerimiento" y designó al L.C. CARLOS ESQUIVEL y ACT. JAIME SANCHEZ, con domicilios particulares en: C. Uno #. 7, Col. Los Girasoles, D.F. y C. Norte 12 # 148, Casa 1, Col. Pueblo Quieto, D.F. con Registro Federal de Contribuyentes: AAAA194101 y BBBB200313, quienes se identifican con Credenciales para Votar Nos. 31 y 39, respectivamente, expedidas por el Instituto Federal Electoral.

----- H E C H O S -----

CIERRE PARCIAL DEL ACTA.- No habiendo más hechos que hacer constar por el momento y siendo las 12:30 horas del 27 de julio de 2011, se da por terminada la diligencia, levantándose la presente en original y cuatro copias, de la cual se entrega una al LIC. RAÚL CONDE, REPRESENTANTE LEGAL quien firma al final de esta acta, en unión de los testigos e inspectores actuantes.

POR: Seguros Gama

LIC. RAÚL CONDE

POR LA COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

ACT. EFREN MENESES

TESTIGOS

L.C. CARLOS ESQUIVEL

ACT. JAIME SANCHEZ



SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

2011

ACTA No. 14

COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS 	Fecha de Clasificación: 29 de abril de 2011
	Unidad Administrativa: DGSA
	Reservada: Toda
	Periodo de reserva: 12 Años
	Fundamento Legal: LGISMS Art.106, 107, 107 bis, 109 primer párrafo, fracciones I, VIII, IX, XVII y XIX, 110 138 LFIF Art.66,69,70,110
	Ampliación del periodo de reserva:
	Confidencial:
	Fundamento Legal:
	Rúbrica del titular de la Unidad Administrativa:
	Fecha de Desclasificación:
Rúbrica y cargo del servidor público:	

REAPERTURA DEL ACTA.- En la Ciudad de México D.F., siendo las 12:00 horas del 01 de julio de 2011 el inspector EFREN MENESES, INSPECTOR, adscrito a la DIRECCION GENERAL de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, se constituyó legalmente en las oficinas de Seguros Gama, en el domicilio antes mencionado, en unión del funcionario de la institución LIC. RAÚL CONDE, REPRESENTANTE LEGAL y los testigos de asistencia, para reabrir la presente Acta relativa a la visita de inspección ordinaria, ordenada mediante Oficio No. 6-3/2 de fecha 29 de abril de 2011, a fin de hacer constar los siguientes:

-----HECHOS-----

**OPERACIONES TECNICAS Y ACTUARIALES
PRIMERO.- RESERVAS TECNICAS**

**I.- RESERVAS DE RIESGOS EN CURSO
OPERACIÓN DE VIDA
Seguro de vida grupo**

Se verificó la valuación de la reserva de riesgos en curso al 31 de diciembre de 2010, la cual asciende a un importe de \$10,000, verificando que se apega a lo establecido en el método actuarial registrado mediante oficio número 66, de fecha 24 de mayo de 2000.

CIERRE DEL ACTA.- No habiendo más hechos que hacer constar, siendo las 12:30 del 01 de julio de 2011, se da por terminada la diligencia; la presente acta se levanta en original y dos copias, de la cual se entrega una al LIC. RAÚL CONDE, quien firma al final de esta acta, en unión de los testigos e inspector actuante.

POR: Seguros Gama

LIC. RAÚL CONDE

POR LA COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

C.P. CARLOS LÓPEZ

TESTIGOS

LIC. RAUL LEÓN

ACT. KARLA GONZÁLEZ



SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

2011

México D.F., a 19 de enero de 2011

**DIRECCIÓN GENERAL DE SUPERVISIÓN ACTUARIAL
DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN ACTUARIAL
SUBDIRECCIÓN DE INSPECCIÓN DEL SEGURO DE
PERSONAS**

Expediente: C0.2
Oficio No: 06-3-III-1

ASUNTO: Visita de Inspección. Se formula emplazamiento

COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS 	de 2011
	Unidad
	Reservada:
	Periodo de reserva:
	Fundamento Legal: LGISMS Art.106.
	Ampliación del periodo de reserva:
	Confidencial:
	Fundamento Legal:
	Rúbrica del titular de la Unidad Administrativa:
	Fecha de Desclasificación:
Rúbrica y cargo del servidor público:	

Seguros Gama

Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n
Colonia Reforma
0001 México, D.F.

At'n.: Director General

Como resultado de la visita de inspección de carácter Ordinaria que se practicó a esa Institución del 27 de julio de 2011 al 15 de diciembre de 2011, con el objeto de revisar, verificar, comprobar y evaluar los recursos, obligaciones, patrimonio, así como las operaciones, funcionamiento, sistemas de control y en general todo lo que pudiendo afectar la posición financiera, actuarial, de reaseguro y legal, conste o deba constar en los registros, a fin de que se ajusten al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables y la observancia de los usos y sanas prácticas en la operación y funcionamiento de los periodos del 1º de enero al 31 de diciembre de 2010 y del 1º de enero al 30 de junio de 2011, se detectaron las presuntas irregularidades que se mencionan a continuación, las cuales se hicieron constar en el acta 182 de fecha 15 de diciembre de 2011 y que implican desapego a las disposiciones legales y administrativas que se indican, por lo que con fundamento en el artículo 107 primer párrafo, 108 primer párrafo, fracción I, 108-A fracción III, 109 primer párrafo fracciones XII, XX y XXI y 138 cuarto párrafo de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros; artículo 23 del Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; y artículos 1º, 2º fracción III; 3º fracciones I y II, incisos a), b) y c), 16 fracciones VII y VIII en relación con el 17, 18, 21, 24 fracciones III, IV, VI y XI y 25 del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y los puntos Tercero y Décimo Tercero del Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas por el que se delegan en el Presidente y demás servidores públicos de dicha Comisión, facultades para imponer sanciones, así como la función de tramitar los recursos de revocación con motivo de las sanciones que se impongan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 2010, se formulan las siguientes observaciones, mismas que deberán corregir en los plazos y términos que en cada caso se indican.

BASES TÉCNICAS

**Nota Técnica no registrada
Operación de Vida**

Se comprobó que Seguros Gama no tiene la nota técnica registrada del seguro de vida individual.

Por lo anterior, presuntamente infringió lo establecido en el artículo 36-A de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, por operar nota técnica sin registro.

Con motivo de las observaciones y presuntas irregularidades señaladas, esta Comisión, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 138 cuarto párrafo de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, le otorga a esa Sociedad un plazo de DIEZ DIAS HABLES, contado a partir del día siguiente de la fecha de recibo del presente Oficio, para que exponga por escrito lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas pertinentes en descargo de las irregularidades notificadas a efecto de que esta Comisión resuelva lo conducente.

La respuesta a este emplazamiento deberá ser firmada por usted en su calidad de Director General de la Institución.

Atentamente
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN
COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS
EL DIRECTOR GENERAL

RAFAEL MACIAS

c.c.p. Contralor Normativo de Seguros Gama, para su conocimiento.



SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS

**DIRECCIÓN GENERAL DE SUPERVISIÓN ACTUARIAL
DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN ACTUARIAL
SUBDIRECCIÓN DE INSPECCIÓN DEL SEGURO DE
PERSONAS**

**Expediente: C0.2
Oficio No. NumOficio**

ASUNTO: Se impone sanción

COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS 	Fecha de Clasificación:
	Unidad Administrativa: DGSA
	Reservada: Toda
	Período de reserva:
	Fundamento Legal:
	Ampliación del período de reserva:
	Confidencial:
	Fundamento Legal:
	Rúbrica del titular de la Unidad Administrativa:
	Fecha de Desclasificación:
Rúbrica y cargo del servidor público:	

Seguros Gama
Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n
Colonia Reforma
0001 México, D.F.

At'n.: Director General

Vistos para resolver los antecedentes relacionados con la visita ordinaria que en ejercicio de sus funciones de inspección esta Comisión realizó a esa empresa del 27 de julio al 15 de diciembre de 2011, según orden de visita contenida en oficio 06-3-III-1 de fecha 30 de junio de 2011 y acta número 2

RESULTANDO

1.- Por oficio número 0-3.2 de fecha 14 de abril de 2011 recibido por esa empresa el 15 de abril del mismo año, se le emplazó por la probable comisión de la siguiente irregularidad:

- a) Operó con nota técnica no registrada.
- 2.- Por escrito de fecha 04 de mayo de 2011 recibido en esta Comisión el 9 de mayo de 2011, esa empresa dio contestación al emplazamiento.
- 3.- En apoyo de sus manifestaciones esa empresa no ofreció pruebas

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Esta Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por conducto de su Vicepresidente de Operación Institucional, es competente por materia, por territorio y por cuantía, para emitir la presente resolución con fundamento en lo dispuesto por los artículos 108 primer párrafo, fracción III párrafos primero y segundo, 108-A, fracción III, 109 primer párrafo y 138 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros; artículos 1°, 2° fracción III, 3° fracciones I y II incisos a), b) y c), 16 fracciones VII y VIII, en relación con el 17, 18 fracciones IV, V y XX, 19, 21 fracciones IV, V y XVIII, 22, 24 fracciones IV, V y XI del Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, y los Puntos Tercero y Décimo Tercero del Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por el que se delegan en el Presidente y demás servidores públicos de dicha Comisión, facultades para tramitar procedimientos sancionadores e imponer sanciones, así como para recibir los recursos de revocación con motivo de las sanciones que se impongan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de mayo de 2012.

SEGUNDO.- Del análisis realizado a los antecedentes se desprende:

- a) Nota técnica no registrada

Conforme a lo establecido en el artículo 36-A de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, esa institución debió registrar previamente su nota técnica, sin embargo, en la visita de inspección se observó lo siguiente:

Durante el desarrollo de la auditoría se detectó que esa institución utilizó una nota técnica sin registro en el seguro de vida individual.

En su escrito de respuesta al oficio de emplazamiento esa Sociedad manifestó que:

“Estamos en proceso de someter a registro ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, la nota técnica respectiva.”

Al respecto una vez analizada su respuesta, esta Comisión le comunica que no desvirtúa su conducta irregular en virtud de lo siguiente:

La institución de seguros debe de someter a registro los productos que pretenda operar, antes de llevar a cabo la emisión de sus pólizas.

Por tanto, tomando en consideración las expuestas circunstancias especiales, razones particulares y causas inmediatas esta Comisión concluye que esa empresa contravino lo dispuesto en el artículo 36-A de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, al no registrar sus productos del seguro de vida individual.

Esta infracción se cometió al 31 de diciembre de 2010.

Esta infracción es sancionable con multa de 200 a 5000 días de salario conforme a lo dispuesto por el artículo 139, fracción XXI de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

Ahora bien, dado que en el presente caso concurre la circunstancia de que por las características y la repercusión que pudiera tener la irregularidad señalada, esta Comisión considera que la infracción tiene una gravedad mínima y, por tanto, estima procedente que es de imponerse a esa empresa la sanción mínima de 200 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al cometerse la infracción, salario que a la fecha de la infracción ascendía a \$46.80 diarios, lo que da un total de \$9,360.00 (Nueve mil trescientos sesenta pesos 00/100 M.N.).

Esta multa representa el 0.00003767% del capital contable que por el monto de \$248,448.85 esa empresa reportó a esta Comisión, referido al 31 de diciembre de 2009, término del ejercicio anterior a la comisión de la infracción.

A lo anterior, resulta aplicable la Tesis Jurisprudencial denominada: MULTAS, FALTA DE MOTIVACION DE LAS. NO IMPORTA VIOLACION DE GARANTIAS CUANDO SE IMPONEN LAS MINIMAS. Con independencia de la gravedad de las infracciones cometidas, de la capacidad económica del infractor, del daño ocasionado y de otras circunstancias que deban tomarse en cuenta al ejercer el arbitrio sancionador, aceptada la existencia material de las infracciones, quien las cometió debe ser sancionado por la autoridad correspondiente, cuando menos con el mínimo de las multas señalado en la ley; y si la resolución que impone esos mínimos adolece de motivación, en ese especial caso, no transgrede garantías individuales, porque no hubo agravación de la sanción con motivo del arbitrio de la autoridad. Octava Época Instancia: Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito. Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Tomo: V, Segunda Parte-1, Enero a Junio de 1990. Página: 298. Asimismo, es de considerar que también resultan aplicables los criterios establecidos en las Tesis de Jurisprudencia según las cuales, si el juzgador o la autoridad sancionadora, haciendo uso de su arbitrio, estima justo imponer la sanción mínima contemplada en la norma aplicable, es evidente que tal proceder no causa violación de garantías, ya que no es necesario que se razone su imposición, pues es inconcuso que legalmente no podría imponerse una menor a estas, tesis cuyos datos de localización son; "MULTA MÍNIMA. LA CIRCUNSTANCIA DE QUE NO SE RAZONE SU IMPOSICIÓN NO VIOLA GARANTÍAS." Novena Época, TCC, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo VIII, Octubre de 1998, Tesis XIII.2° J/4 y "PENA MÍNIMA, NO ES NECESARIO QUE SE RAZONE SU IMPOSICIÓN." Octava Época. TCC. Semanario Judicial de la Federación, Tomo VI, Segunda Parte - 1, Julio a Diciembre de 1990, tesis VI.3° J/14, Pág.383.

Por lo considerado, es de resolverse y se

RESUELVE

PRIMERO.- Se impone a esa empresa multa de \$9,360.00 (Nueve mil trescientos sesenta pesos 00/100 M.N.), por la infracción consistente en Nota Técnica no registrada, conforme a lo establecido en el Considerando Segundo.

SEGUNDO.- Páguese el importe de la multa impuesta en un plazo no mayor a los QUINCE DIAS HABILES siguientes a la notificación de la presente resolución, conforme a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 138 en relación con el cuarto párrafo de la fracción III del artículo 108 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

El pago deberá realizarse acudiendo a la Administración Local del Servicio de Administración Tributaria correspondiente al domicilio de la persona multada, requisitando el formato FMP-1.

**Atentamente,
SUFragio EFECTIVO. NO REELECCIÓN
COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS
EL DIRECTOR GENERAL**

RAFAEL MACIAS

VI.

ANEXO I

(Capítulo 7.3.- Métodos actuariales de valuación, constitución e incremento de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida)

Para los efectos de los artículos 46, fracción I, 47, fracciones I y II, y 53 de la LGISMS:

7.3.1. Las Instituciones y Sociedades Mutualistas deberán registrar ante la Comisión, en una nota técnica específica, los métodos actuariales mediante los cuales constituirán, incrementarán y valorarán mensualmente la reserva de riesgos en curso para las operaciones de vida. El método se deberá registrar conforme a lo indicado en el Anexo 7.3.1.

Dicha nota técnica deberá contener lo siguiente:

- I. Las fórmulas y procedimientos del método actuarial mediante el cual la Institución o Sociedad Mutualista efectuará la valuación de la suficiencia de la reserva de riesgos en curso;
- II. La información estadística que se utilizará para determinar los diversos parámetros del modelo actuarial con que se valorará la suficiencia de la reserva de riesgos en curso, tales como la siniestralidad, morbilidad, frecuencias, costos de administración e índices inflacionarios, entre otros;
- III. Cualquier otro aspecto especial que se considere en el modelo actuarial o en la estadística correspondiente, que pueda influir sobre los resultados de la valuación;
- IV. Un ejercicio de valuación de la reserva de riesgos en curso con información real correspondiente al cierre del trimestre inmediato anterior, en el cual se exhiba la aplicación del método actuarial que se somete a registro, así como los resultados obtenidos para cada uno de los tipos de seguros que opere la Institución o Sociedad Mutualista, y en los cuales se pretenda aplicar dicho método, y
- V. Las hipótesis demográficas, financieras o de cualquier otro tipo que se pretendan aplicar en el método de valuación que se registra.

7.3.2. Las Instituciones o Sociedades Mutualistas podrán registrar métodos diferenciados por tipo de seguros, cuando a juicio del actuario responsable del registro se requiera aplicar una metodología que tome en cuenta en forma específica el comportamiento, homogeneidad y características especiales de un determinado tipo de seguro.

7.3.3. El método actuarial para la valuación de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida, deberá apegarse a los siguientes principios:

- I. La reserva de riesgos en curso debe corresponder al valor esperado de las obligaciones futuras de la Institución o Sociedad Mutualista por concepto de pago de beneficios y reclamaciones, que se deriven de su cartera de pólizas en vigor durante el tiempo que falta por transcurrir, desde el momento en que se realiza la valuación hasta el vencimiento de cada uno de los contratos de seguro, descontando el valor esperado de los ingresos futuros por concepto de primas netas. Para estos efectos, se entenderá que las primas netas se obtienen de deducir a la prima de tarifa los recargos para costos de adquisición, gastos de administración y márgenes de utilidad;
- II. El valor esperado de las obligaciones futuras por concepto de reclamaciones, debe ser congruente cuantitativamente con los patrones de pagos de la Institución o Sociedad Mutualista observados en su experiencia propia durante un periodo que, a juicio del actuario responsable de la valuación, refleje de manera apropiada el comportamiento de pago de beneficios y reclamaciones de la cartera;
- III. El valor esperado de las obligaciones futuras de la Institución o Sociedad Mutualista por concepto de reclamaciones, deberá basarse en la proyección de las pólizas en vigor de la cartera al momento de la valuación, considerando para tales efectos únicamente las salidas por siniestros y el vencimiento de la vigencia de los contratos de seguro;
- IV. Se podrán utilizar los patrones de frecuencia y severidad del mercado cuando, a juicio del actuario responsable de la valuación, la experiencia de la Institución o

Sociedad Mutualista no sea cuantitativa o cualitativamente suficiente para permitir la aplicación de los métodos estadísticos con un grado razonable de confiabilidad y la obtención de resultados congruentes con sus patrones de pago de beneficios y reclamaciones;

- V. Como parte del método de valuación se deberá determinar la suficiencia de la prima de riesgo con base en las reclamaciones ocurridas en un determinado periodo y la prima de riesgo devengada de las pólizas emitidas en ese mismo periodo, y
- VI. Las tasas de interés técnico que, en su caso, se utilicen para la valuación de la reserva de riesgos en curso, deberán determinarse basándose en criterios prudenciales que permitan que las hipótesis sobre tasas de interés adoptadas para el cálculo tengan un grado razonable de confiabilidad, considerando las políticas y portafolios de inversión de la Institución o Sociedad Mutualista, los riesgos asociados al mismo y tomando como referencia la tasa libre de riesgo del mercado, así como las expectativas macroeconómicas de tasas de rendimiento futuras.

7.3.4. La reserva de riesgos en curso deberá valuarse conforme a lo siguiente:

- I. Los métodos actuariales previstos en la nota técnica para la valuación de suficiencia de la reserva de riesgos en curso a que se refiere Disposición 7.3.1, deberán consistir en un modelo de proyección de pagos futuros, basado en las reclamaciones y beneficios que se deriven de las pólizas en vigor de la cartera de la Institución o Sociedad Mutualista, en cada uno de los tipos de seguros que opere;
- II. Para el caso de los seguros de vida con temporalidad menor o igual a un año:
 - a) Una vez determinado el valor esperado de las obligaciones futuras por concepto de pago de reclamaciones y beneficios derivados de las pólizas en vigor conforme al método de valuación registrado y, en su caso, descontado el valor esperado de los ingresos futuros por concepto de primas netas, se deberá comparar dicho valor con la prima de riesgo no devengada de las pólizas en vigor, con el objeto de obtener el factor de suficiencia que se aplicará para el cálculo de la reserva de riesgos en curso en cada uno de los tipos de seguros que opere la Institución o Sociedad Mutualista;
 - b) La reserva de riesgos en curso, en cada uno de los tipos de seguros que opere la Institución o Sociedad Mutualista, será la que se obtenga de multiplicar la prima de riesgo no devengada de las pólizas en vigor, por el factor de suficiencia correspondiente. En ningún caso el factor de suficiencia que se aplique para estos efectos podrá ser inferior a uno;
 - c) El factor de suficiencia de la reserva de riesgos en curso deberá revisarse y actualizarse, cuando menos, en forma trimestral, con la experiencia de la Institución o Sociedad Mutualista, y.
 - d) Adicionalmente, se deberá sumar a la reserva de riesgos en curso la parte no devengada de gastos de administración, los cuales se deberán calcular como la parte no devengada correspondiente a la porción de prima de tarifa anual de cada una de las pólizas en vigor al momento de la valuación;
- III. Para los seguros de vida con temporalidad superior a un año:
 - a) La reserva de riesgos en curso de la Institución o Sociedad Mutualista no podrá ser inferior a la reserva que se obtenga mediante la aplicación del método actuarial para la determinación del monto mínimo de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida que para tales efectos se establecen en el Capítulo 7.4 de la presente Circular. Se entenderá que se cumple con el principio anterior, cuando la reserva de riesgos en curso valuada por la Institución o Sociedad Mutualista, sin considerar el componente de gasto de administración, es mayor o igual que la reserva de riesgos en curso correspondiente al componente de riesgo obtenida conforme al método actuarial para la determinación del monto mínimo de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida antes referido;
 - b) En el caso de los seguros de vida individuales, grupo o colectivos con temporalidad superior a un año, donde el número de años que se pagará la prima sea menor al número de años que estará vigente el plan, se deberá calcular una provisión de los gastos de administración para ejercicios futuros.

En tales casos, la citada provisión RG para gastos por devengar en años futuros, en un determinado año de vigencia t de la póliza, deberá estimarse como la diferencia entre el valor estimado de los gastos anuales futuros, menos el valor presente actuarial de los ingresos futuros correspondientes a la porción de primas de tarifa destinada a los citados gastos de administración. El monto que tendrá que reservarse, en su caso, para cada año t , deberá determinarse mediante el siguiente procedimiento actuarial:

- 1) La Institución o Sociedad Mutualista deberá definir, en la nota técnica del plan de que se trate, qué parte o porción de la prima de tarifa anual, corresponde a los gastos de administración $GA_t^{(m)}$;
- 2) La Institución o Sociedad Mutualista podrá definir, en la nota técnica del plan de que se trate, el escenario de gastos de administración que realizará anualmente durante el periodo de vigencia del seguro en cuestión, en cuyo caso deberá demostrar que el valor presente actuarial de los gastos que se efectuarán durante el periodo de vigencia del seguro sean equivalentes al valor presente actuarial de los gastos de administración, incluidos en la prima, que se cobrarán durante el periodo de pago de primas, es decir:

$$\sum_{t=0}^{m-1} v^t GA_{t+1}^{(m)} {}_tP_x = \sum_{t=0}^{n-1} v^t GA_{t+1}^{(n)} {}_tP_x$$

$$v^t = \frac{1}{(1+i)^t}$$

Donde:

${}_tP_x$ = Probabilidad de supervivencia del asegurado.

i = Tasa de interés prevista en la nota técnica del plan.

m = Plazo de pago de primas.

n = Número de años correspondiente a la vigencia del plan;

- 3) En el caso de que la Institución o Sociedad Mutualista no defina un escenario específico de los gastos de administración que realizará anualmente, se deberá determinar el gasto de administración anual equivalente, como:

$$GA_{t+1}^{(n)} = \frac{\sum_{t=0}^{m-1} v^t * GA_{t+1}^{(m)} * {}_tP_x}{\sum_{t=0}^{n-1} v^t * {}_tP_x}$$

- 4) Se determinará la provisión para gastos de administración futuros correspondiente al final del año de vigencia t , para un asegurado de edad x , como:

$$RG_t = \begin{cases} \frac{(RG_{t-1} + GA_t^{(m)} - GA_t^{(n)})(1+i)}{{}_tP_{x+t-1}} & \forall 0 < t \leq m \\ \frac{(RG_{t-1} - GA_t^{(n)})(1+i)}{{}_tP_{x+t-1}} & \forall m < t \leq n \end{cases}$$

- 5) Se determinará el valor exacto de la provisión para gastos de administración futuros correspondiente a r días posteriores al año de vigencia inmediato anterior t , como:

$$RG_{t+r} = \begin{cases} \frac{365-r}{365}(RG_t + GA_{t+1}^{(m)} - GA_{t+1}^{(n)}) + \frac{r}{365}RG_{t+1} & \forall t < m \\ \frac{365-r}{365}(RG_t - GA_{t+1}^{(n)}) + \frac{r}{365}RG_{t+1} & \forall m \leq t \leq n-1 \end{cases}$$

Donde RG_{t+1} se refiere al valor que tendrá la provisión al cierre del ejercicio inmediato posterior al momento de la valuación, y

- 6) En el caso de seguros cuyos beneficios se encuentren indexados a la inflación, en dólares o en algún otro tipo de índice o moneda cuyo valor en el tiempo sea distinto al valor de la moneda nacional, se deberá aplicar el mismo método, haciendo los ajustes correspondientes a la tasa de interés técnico y reconocimiento del valor de la referida moneda o índice, respecto de la moneda nacional, en los montos y beneficios que intervienen en la aplicación del procedimiento.
- 7.3.5. La nota técnica en la que se establezca el método actuarial para la valuación de la suficiencia de la reserva de riesgos en curso que se someta a registro, deberá ser revisada y firmada por el actuario responsable de elaborar y firmar la valuación de las reservas técnicas de la Institución o Sociedad Mutualista de que se trate, mediante la firma electrónica registrada ante la Comisión en términos de lo establecido en el Capítulo 7.1 de la presente Circular, con el objeto de verificar que la estadística y parámetros con que se pretende realizar la valuación, correspondan y sean congruentes con la experiencia de pagos de la Institución o Sociedad Mutualista, así como de constatar que el método propuesto se apega a los principios establecidos en las Disposiciones del presente Capítulo.
- 7.3.6. Cuando la Institución o Sociedad Mutualista pretenda sustituir o realizar modificaciones al método actuarial establecido en la nota técnica para la valuación de la suficiencia de la reserva de riesgos en curso registrada, deberá presentar una nueva nota técnica para registro conforme a lo establecido en estas Disposiciones, demostrando que el nuevo método actuarial refleja de mejor manera su experiencia de pago de reclamaciones y beneficios. En estos casos, deberá incluirse un estudio comparativo entre los resultados obtenidos conforme a la nota técnica que se pretenda registrar y la que se encuentre vigente, suscrito por el actuario responsable de la elaboración y firma de la valuación de las reservas técnicas de la Institución o Sociedad Mutualista, así como la opinión del auditor externo actuarial acerca de la razonabilidad y congruencia de los resultados de la nota técnica que se pretende registrar, con relación a la experiencia real de pagos de la Institución o Sociedad Mutualista de que se trate.
- 7.3.7. Cuando la Comisión detecte que los resultados obtenidos de la aplicación de la nota técnica para la valuación de la reserva de riesgos en curso no refleja razonablemente los patrones de pago de reclamaciones y beneficios de la Institución o Sociedad Mutualista, le ordenará mediante oficio que realice las modificaciones necesarias a su nota técnica en un plazo no mayor de treinta días hábiles contado a partir de la recepción del citado oficio. Si al término de dicho plazo la Institución o Sociedad Mutualista no procede a realizar las modificaciones correspondientes, la Comisión procederá a asignarle un método para efectuar dicha valuación.
- 7.3.8. A falta de experiencia propia, o cuando la estadística sea insuficiente, la Institución o Sociedad Mutualista deberá hacerlo del conocimiento de la Comisión, sometiendo a registro la nota técnica que utilizará en forma transitoria en tanto reúne la estadística necesaria y suficiente.
- 7.3.9. La nota técnica para la valuación de la reserva de riesgos en curso quedará registrada mediante oficio que al efecto emita la Comisión y la misma sólo podrá ser aplicada a partir de ese momento.
- 7.3.10. Cuando la Institución o Sociedad Mutualista no registre la nota técnica en la que se establezca el método actuarial para la valuación de su reserva de riesgos en curso conforme a las Disposiciones del presente Capítulo, la Comisión le asignará un método mediante el cual deberá realizar su valuación en tanto no registre la nota técnica respectiva.
- 7.3.11. Para los seguros de vida con temporalidad menor o igual a un año, la reserva de riesgos en curso obtenida conforme a las Disposiciones del presente Capítulo, para cada póliza, no podrá ser inferior, en ningún caso, a la prima no devengada, que conforme a las condiciones contractuales la Institución o Sociedad Mutualista esté obligada a devolver al asegurado en caso de cancelación del contrato.
- 7.3.12. Para el caso de los seguros de vida con temporalidad superior a un año, la reserva de riesgos en curso obtenida conforme a las Disposiciones del presente Capítulo, para cada póliza, no

podrá ser inferior, en ningún caso, al valor de rescate que la Institución o Sociedad Mutualista esté obligada a devolver al asegurado en caso de cancelación del contrato, cuando dicho valor de rescate sea superior al valor de la reserva mínima determinada conforme al Capítulo 7.4 de la presente Circular.

(Capítulo 7.4.- Método actuarial para la determinación del monto mínimo de la reserva de riesgos en curso de los seguros de vida)

7.4.1. En el caso de los seguros de vida, la reserva de riesgos en curso valuada por las Instituciones o Sociedades Mutualistas, sin considerar el componente de gasto de administración, deberá ser mayor o igual a la reserva de riesgos en curso correspondiente al componente de riesgo (reserva matemática), obtenida conforme al método actuarial de reservas mínimas correspondiente a los planes en vigor al momento de la valuación, cuyas condiciones técnicas generales se señalan a continuación:

- I. Se calculará la reserva matemática terminal correspondiente al aniversario de cada una de las pólizas en vigor al momento de la valuación, como la diferencia entre el valor presente actuarial de obligaciones futuras de la Institución o Sociedad Mutualista, por concepto de pago de beneficios, y el valor presente actuarial de obligaciones futuras del asegurado por concepto de pago de primas netas. Las obligaciones futuras de la Institución o Sociedad Mutualista, deberán corresponder específicamente a los pagos esperados futuros por supervivencia o mortalidad, en tanto que el valor presente actuarial de obligaciones futuras del asegurado deberá corresponder a la expectativa de ingresos futuros por concepto de primas netas basadas en la hipótesis de supervivencia del asegurado, utilizando para tales efectos las tablas de mortalidad y morbilidad dadas a conocer por la Secretaría mediante las reglas respectivas. Asimismo, el valor presente a que se ha hecho referencia, deberá calcularse utilizando la tasa de interés técnico aplicable conforme a las referidas reglas emitidas por la Secretaría;
- II. A la reserva matemática terminal se le restará la anualidad de amortización de las pérdidas del primer año de vigencia del plan, siempre y cuando dichas pérdidas se deriven de la aplicación de sistemas de pago de comisiones y costos de adquisición que en el primer año sean superiores a las comisiones niveladas y demás costos de adquisición nivelados incluidos en la prima de tarifa;
- III. Para calcular la pérdida del primer año con que se determinará la anualidad de amortización, la Institución o Sociedad Mutualista deberá indicar en la nota técnica que registre, la pérdida para el primer año, calculada como la diferencia entre el costo de adquisición que estima pagar conforme a su nota técnica, en el primer año de vigencia del plan de que se trate ($CA_{dq_{NT}}$) y la porción de prima de tarifa (α) del primer año, correspondiente al recargo por concepto de gastos de adquisición. Esto es:

$$PE_1 = CA_{dq_{NT}} - PT_1 * \alpha$$

Donde:

PE_1 representa la pérdida del primer año, y

PT_1 es la prima de tarifa correspondiente al primer año;

- IV. Se determinará la pérdida amortizable de cada póliza conforme al siguiente procedimiento:

- a) Se calculará la prima de ahorro del primer año (PAH_1) como la diferencia entre la prima neta nivelada (PN_1) y la prima natural (el costo esperado de siniestralidad del primer año). Esto es:

$$PAH_1 = PN_1 - CS_1$$

Donde:

CS_1 : es el valor presente del costo esperado de siniestralidad del primer año.

El valor presente del costo esperado de siniestralidad del primer año para el caso particular de seguros de muerte es:

$$CS_1 = SA * \frac{q_x}{1+i}$$

- b) Una vez determinada la pérdida esperada del primer año y la prima de ahorro, se deberá determinar la pérdida amortizable (PA) como la pérdida esperada, siempre que no resulte superior a la prima de ahorro, es decir:

$$PA_1 = \text{Min}(PE_1, PAH_1)$$

- V. Se determinará la anualidad de amortización (AM_t) en cada año de vigencia del plan como sigue:

$$AM_t = (PA_1) * F_x * \frac{\ddot{a}_{x+t:m-t}}{\ddot{a}_{x+1:m-1}}$$

Donde:

$$F_x = \frac{(1+i)}{p_x}$$

Donde m indica el plazo de pago de primas del plan de que se trate.

La reserva mínima exacta en el primer año de vigencia de la póliza, se determinará como la parte no devengada de la prima natural de la cobertura de muerte (el costo de siniestralidad del primer año), más la diferencia entre la prima de ahorro y la pérdida amortizable, capitalizada mensualmente a una tasa de interés técnica i , siempre que dicha diferencia sea positiva. Es decir:

$${}_1V_x^{\min} = \frac{\frac{q_x}{(1+i)}FD + (PAH_1 - PA_1)(1+i)^{T/365}}{p_x}$$

Donde:

$$FD = \frac{365 - T}{365}$$

Donde: T es el número de días transcurridos desde el inicio de vigencia de la póliza hasta la fecha de valuación de la reserva.

- VI. La reserva mínima terminal a partir del segundo año de vigencia de la póliza, se determinará como la diferencia entre la reserva terminal de prima nivelada (${}_tV_x$) y la anualidad de amortización:

$${}_tV_x^{\min} = {}_tV_x - AM_t$$

La reserva exacta al día k del año póliza t , deberá calcularse mediante la fórmula que se indica a continuación:

$${}_{t-1+\frac{T}{365}}V_x^e = \begin{cases} \frac{T}{365} {}_tV_x^{\min} + \left(1 - \frac{T}{365}\right) \left({}_{t-1}V_x^{\min} + PN_x + \frac{PA_1}{a_{x+1:m-1}} F_x \right), & t \leq m \\ \frac{T}{365} {}_tV_x^{\min} + \left(1 - \frac{T}{365}\right) ({}_{t-1}V_x^{\min}), & t > m \end{cases}$$

La reserva media que, en su caso, se calcule de manera alternativa al método de reserva exacta, se determinará conforme al siguiente procedimiento:

$${}_tV_x^m = \begin{cases} \frac{{}_{t-1}V_x^{\min} + PN_x + \frac{PA_1}{a_{x+1:m-1}} F_x + {}_tV_x^{\min}}{2}, & t \leq m \\ \frac{{}_{t-1}V_x^{\min} + {}_tV_x^{\min}}{2}, & t > m \end{cases}$$

Donde:

${}_tV_x^m$ representa la reserva media

${}_tV_x^{\min}$ es la reserva terminal al final del año póliza t

${}_{t-1}V_x^{\min}$ es la reserva terminal al final del año póliza $t-1$ y

PN_x es la prima neta nivelada.

7.4.2. El procedimiento descrito en la Disposición 7.4.1, no aplicará para los planes de seguros de tipo flexible y vida universal.

7.4.3. Las Instituciones o Sociedades Mutualistas, en la nota técnica de los productos de seguros que registren en términos de lo dispuesto por los artículos 36-A y 36-D de la LGISMS, deberán señalar las fórmulas actuariales con las cuales calcularán la reserva matemática terminal. Adicionalmente, deberán indicar y justificar el esquema de gastos de adquisición que operarán y, en su caso, las pérdidas esperadas del primer año, así como la anualidad de amortización que aplicarán en congruencia con el plazo de pago de primas del seguro en cuestión.

(Estándar de práctica actuarial No. 2 (Adoptado por el colegio nacional de actuarios, A.C.)

“México, enero de 2003. Revisado en agosto de 2003.”

“Cálculo actuarial de la reserva de riesgos en curso para los seguros de corto plazo”**“Preámbulo**

“El presente documento resume los principales lineamientos y criterios generales que el actuario debe considerar en la determinación o cálculo actuarial de la reserva de riesgos en curso de los contratos de seguro de corto plazo, independientemente del ramo al que correspondan. Estos lineamientos fueron desarrollados con el fin de proporcionar una guía práctica para la realización de esta tarea. Los mismos se apegan al marco legal aplicable en materia de seguros, sin perjuicio de las necesidades o propósitos de tipo comercial de las entidades aseguradoras, ni de los valores específicos que, para efectos regulatorios, se establezcan para los parámetros considerados en estos lineamientos con el propósito de incorporar márgenes prudenciales que garanticen con un elevado grado de certidumbre el cumplimiento de las obligaciones con los asegurados.

“Asimismo, enunciar criterios de carácter y aplicación general, sin abarcar casos específicos que por sus características requieran de consideraciones especiales, mismos que deberán ser tratados con base en el juicio y experiencia profesional del actuario, respetando siempre los principios sobre los cuales fueron sustentados estos estándares.

“El grupo de trabajo encargado del desarrollo de este estándar estuvo conformado por miembros de la Asociación Mexicana de Actuarios, A.C.

“Con el propósito de hacerlo del conocimiento del gremio actuarial, así como para recabar todas las observaciones y sugerencias de los actuarios involucrados e interesados en este tema, un primer borrador fue sometido a un proceso de auscultación entre los miembros de la Asociación Mexicana de Actuarios, A.C. y del Colegio Nacional de Actuarios, A.C., a fin de incorporar los comentarios pertinentes.

“Este documento corresponde a la versión final del estándar, el cual ha sido adoptado por el Colegio Nacional de Actuarios, A.C.

“Sección 1.**“Propósito, alcance y fecha de aplicación**

“1.1 Propósito.- El propósito de este estándar es establecer los elementos y criterios que deben ser considerados en el proceso del cálculo actuarial de la reserva de riesgos en curso de los contratos de seguro de corto plazo en los ramos de vida, daños, accidentes, enfermedades y salud, sin considerar el efecto del reaseguro. Los elementos contenidos en este estándar son de aplicación general y obligatoria para todos los actuarios que ejerzan su profesión para instituciones y sociedades mutualistas de seguros que operen en México.

“1.2 Alcance.- Este estándar de práctica fue elaborado para la determinación de la reserva de riesgos en curso de seguros de corto plazo, desde el punto de vista actuarial, sin considerar situaciones especiales que pudieran presentarse como consecuencia de requerimientos de tipo comercial o restricciones estatutarias.

“Los elementos contenidos en este estándar fueron definidos en términos generales y es factible que se presenten situaciones que no estén explícitamente contempladas en los mismos. Corresponderá al actuario involucrado, con base en su mejor juicio y criterio, la resolución de los casos no previstos o de aquellos para los cuales este estándar no se considere aplicable.

“1.3 Fecha de aplicación.- 1 de enero de 2004.

“Sección 2.**“Antecedentes y situación actual**

“La constitución de reservas técnicamente suficientes, en las diferentes operaciones de seguro, constituye un factor decisivo para mantener la solvencia del negocio y es la base fundamental para garantizar el cumplimiento de las obligaciones con los asegurados.

“Los lineamientos que aquí se presentan están orientados a:

- “Establecer los principios sobre los cuales se sustenta una reserva de riesgos en curso suficiente.
- “Definir los conceptos y elementos que deben ser considerados en su determinación.
- “Señalar las características generales que deben tener los procedimientos actuariales válidos para la valuación de la reserva.
- “Definir la información con la que se debe contar para sustentar el cálculo actuarial de la reserva, así como los requerimientos mínimos para garantizar que dicha valuación cumple con los principios establecidos en estos estándares.

“Es importante mencionar que históricamente, en México, el proceso de valuación de la reserva de riesgos en curso se ha realizado con base en el conocimiento, experiencia práctica y criterio del actuario responsable, apoyado fundamentalmente en la prima de tarifa cobrada, la información estadística disponible y la normatividad establecida para cada ramo y tipo de seguro.

“Por otra parte, cabe señalar que tradicionalmente se ha venido aplicando el criterio de que las primas se devengan en forma directamente proporcional al tiempo transcurrido.

“El grupo de trabajo reconoce que en el futuro deberán desarrollarse mejoras y estándares adicionales, para considerar otros aspectos específicos relacionados con el cálculo actuarial de las reservas de riesgos en curso.

“Sección 3.

“Definiciones

“Para efectos de la aplicación de los estándares de práctica actuarial, se han definido los siguientes conceptos:

“**3.1 Cálculo actuarial.**- Se refiere al procedimiento con el que se determina el valor de la *prima de tarifa suficiente* de un seguro, la *reserva de riesgos en curso* correspondiente, o cualquier variable, parámetro o medida relacionada con un riesgo asegurado, considerando que dicho procedimiento deberá poder incorporar las características contingentes de la ocurrencia de dicho riesgo asegurado.

“**3.2 Costos de administración.**- Son los relativos a la suscripción, emisión, cobranza, administración, control y cualquier otra función necesaria para el manejo operativo de una cartera de seguros de corto plazo.

“**3.3 Costo de siniestralidad y otras obligaciones contractuales.**- Refleja el monto esperado de los siniestros del riesgo en cuestión y de otras obligaciones contractuales actualizados por el impacto de las variaciones en los precios relacionados a dichos siniestros y obligaciones, considerando, en su caso, el efecto de deducibles, coaseguros, salvamentos y recuperaciones, así como el margen para desviaciones y la provisión para gastos de ajuste y otros gastos relacionados con el manejo de los siniestros, si son aplicables.

“En el caso de riesgos de naturaleza catastrófica, debe considerar el costo anual de siniestralidad que corresponda, en función del tipo de riesgo y el periodo de recurrencia considerado en el modelo de cálculo utilizado.

“**3.4 Información confiable.**- Es aquella cuya fuente y forma de generación sea conocida, comprobable y veraz, o que sea generada y publicada por una institución reconocida a nivel nacional o internacional.

“**3.5 Información homogénea.**- Se refiere a que los datos estadísticos utilizados para el cálculo actuarial de la reserva de riesgos en curso deben corresponder a unidades (personas o cosas) expuestas, en condiciones iguales o similares, a riesgos del mismo tipo.

“3.6 Información suficiente.- Aquella cuyo volumen de datos permite la aplicación de métodos estadísticos o modelos de credibilidad y que abarca todos los aspectos relacionados con la valoración del riesgo en cuestión.

“3.7 Margen de utilidad.- Es la contribución marginal a la utilidad bruta general, que se haya definido para el ramo y tipo de seguro en cuestión, de conformidad con las políticas establecidas por la empresa que asume el riesgo.

“3.8 Nota técnica.- Es el documento que describe la metodología y las bases aplicadas para el *cálculo actuarial de la prima de tarifa suficiente y la valuación de la reserva de riesgos en curso* y en el que conste la aplicación del presente estándar de práctica actuarial. En este documento deben incluirse de manera específica: la definición clara y precisa del riesgo y de las obligaciones contractuales cubiertas, las características, alcances, limitaciones y condiciones de la cobertura, las definiciones, conceptos, hipótesis y procedimientos empleados y, en su caso, las estadísticas y datos utilizados en la valoración del riesgo, así como las fuentes de información y cualquier otro elemento necesario para fundamentar actuarialmente la prima resultante y la reserva de riesgos en curso correspondiente.

“3.9 Principios actuariales.- Teorías y conceptos fundamentales de uso y aplicación común en la práctica actuarial, que son generalmente aceptados y que se encuentran explicados y sustentados en la literatura nacional o internacional.

“3.10 Procedimientos actuariales.- Conjunto de métodos y técnicas científicamente sustentadas, aplicables al problema de seguros que se pretende resolver y que son congruentes con los *principios actuariales*.

“3.11 Productos financieros.- Retorno o ingreso que espera obtener razonablemente la entidad que asume los riesgos de los contratos de seguro, por la inversión de los recursos que respaldan las reservas constituidas para garantizar las obligaciones de dichos contratos y por los flujos libres producidos por éstos.

“3.12 Reserva de riesgos en curso.- Cantidad suficiente para cubrir el valor esperado de los costos futuros de *siniestralidad, y otras obligaciones contractuales* considerando adicionalmente los *costos de administración*, tomando en cuenta su distribución en el tiempo, su crecimiento real y por inflación.

“3.13 Seguros de corto plazo.- Son todos aquellos contratos de seguro con una duración igual o menor a un año, independientemente del ramo al que pertenezcan. En esta definición quedan comprendidos seguros de las operaciones de Accidentes y Enfermedades, Daños, Salud y Vida.

“3.14 Tasa técnica.- Es la tasa de interés que se utiliza para determinar el valor del dinero en el tiempo, al realizar el cálculo actuarial de la reserva.

“Sección 4.

“Principios

“Principio 1.- La reserva de riesgos en curso es la cantidad suficiente para cubrir, el valor esperado de los costos futuros, considerando el tiempo que falta por transcurrir para el vencimiento del contrato de seguro.

“Principio 2.- La determinación de la reserva de riesgos en curso debe sustentarse sobre bases actuariales, independientemente de la prima cobrada y ser congruente con las hipótesis utilizadas en el cálculo de la prima de tarifa suficiente.

“Principio 3.- Las bases para la valuación de la reserva de riesgos en curso, deben revisarse periódicamente en función de las variaciones en los supuestos considerados originalmente, conforme se conozca o recopile nueva información.

“Sección 5.

“Prácticas recomendadas

“5.1 Cálculo actuarial de la reserva de riesgos en curso.- El cálculo actuarial de la reserva de riesgos en curso de los contratos de seguro de corto plazo, debe realizarse considerando el tiempo transcurrido, la tasa técnica de interés y todos los costos futuros relacionados con la transferencia del riesgo, utilizando procedimientos actuariales.

“En la valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso, deberán utilizarse supuestos sobre la tasa técnica, basados en criterios prudenciales que consideren las políticas y portafolios de inversión de la compañía, los riesgos asociados al mismo y tomen como referencia la tasa de libre de riesgo del mercado, así como las expectativas macroeconómicas de tasas de rendimiento futuras y la inflación.

“5.2 Determinación de los costos relacionados con la transferencia del riesgo.- En la valuación actuarial de la reserva deberán contemplarse todos aquellos costos en los que incurrirá la entidad

aseguradora para hacer frente a los riesgos en curso, considerando el costo de siniestralidad y otras obligaciones contractuales, incluyendo el margen para desviaciones, así como los costos de administración, de adquisición y el margen de utilidad.

“5.3 Integración de información.- El cálculo actuarial de una reserva de riesgos en curso debe basarse en información suficiente y confiable, sobre la cartera de riesgos en curso y las variables consideradas para la determinación de la prima de tarifa suficiente.

“5.4 Primas de riesgo basadas en la experiencia de los reaseguradores.- En su caso, la valuación de la reserva de riesgos en curso, puede fundamentarse en las primas de riesgo establecidas por el mercado internacional de reaseguro, cuando no existe información confiable, homogénea y suficiente.

“Sección 6.

“Otras Recomendaciones

“6.1 Congruencia.- En todo momento, el actuario procurará vigilar que exista congruencia entre lo establecido en las condiciones contractuales de un producto de seguros de corto plazo, la nota técnica correspondiente y el cálculo de la reserva de riesgos en curso; de no ser así, o en caso de que no le sea posible cumplir con esta responsabilidad, deberá revelarlo conforme a las políticas, normas y procedimientos aplicables.

“6.2 Documentación.- La nota técnica y cualquier otra documentación relacionada con la valoración del riesgo y los procedimientos aplicados por el actuario para la valuación de las reservas de riesgos en curso, en apego al presente estándar, debe ser resguardada por la entidad que la aplique y estar disponible para fines de consulta, seguimiento y auditoría.”

“Estándar de práctica actuarial No. 04”

“México. Septiembre de 2003.”

“Valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso de los seguros de largo plazo”

“Preámbulo

“El presente documento resume los principales lineamientos y criterios generales que el actuario debe considerar en la determinación o valuación actuarial de las reservas de riesgos en curso, para los contratos de seguro de largo plazo. Estos lineamientos fueron desarrollados con el fin de proporcionar una guía práctica para la realización de esta tarea. Los mismos se apegan al marco legal aplicable en materia de seguros, sin perjuicio de las necesidades o propósitos de tipo comercial de las entidades aseguradoras, ni de los valores específicos que, para efectos regulatorios, se establezcan para los parámetros considerados en estos lineamientos con el propósito de incorporar márgenes prudenciales que garanticen con un elevado grado de certidumbre el cumplimiento de las obligaciones con los asegurados.

“Asimismo, enuncia criterios de carácter y aplicación general, sin abarcar casos específicos que por sus características requieran de consideraciones especiales, mismos que deberán ser tratados con base en el juicio y experiencia profesional del actuario, respetando siempre los principios sobre los cuales fueron sustentados estos estándares.

“El grupo de trabajo encargado del desarrollo de este estándar estuvo conformado por miembros de la Asociación Mexicana de Actuarios, A.C.

“Con el propósito de hacerlo del conocimiento del gremio actuarial, así como para recabar todas las observaciones y sugerencias de los actuarios involucrados e interesados en este tema, un primer borrador fue sometido a un proceso de auscultación entre los miembros de la Asociación Mexicana de Actuarios, A.C.: y del Colegio Nacional de Actuarios, A.C., a fin de incorporar los comentarios pertinentes.

“Este documento corresponde a la versión final del estándar, el cual ha sido adoptado por el Colegio Nacional de Actuarios, A.C.

“Sección 1.

“Propósito, alcance y fecha de aplicación.

“1.1 Propósito.- El propósito de este estándar es establecer los elementos y criterios que deben ser considerados en el proceso de la valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso, para los contratos de seguro de largo plazo. Los elementos contenidos en este estándar pueden no coincidir en forma precisa con los requerimientos estatutarios y son de aplicación general y obligatoria para todos los actuarios que ejerzan su profesión en México.

“1.2 Alcance.- Este estándar de práctica fue elaborado para la valuación de la reserva de riesgos en curso para los contratos de seguro de largo plazo, desde el punto de vista actuarial, sin considerar situaciones especiales que pudieran presentarse como consecuencia de requerimientos de tipo comercial o restricciones estatutarias.

“Los elementos contenidos en este estándar fueron definidos en términos generales y es factible que se presenten situaciones que no estén explícitamente contempladas en el mismo. Corresponderá al actuario involucrado, con base en su mejor juicio y criterio, la resolución de los casos no previstos o de aquellos para los cuales este estándar no se considere aplicable.

“En todo momento, el actuario procurará comprender y atender el espíritu y propósito general del estándar, lo cual significa que no necesariamente se requiere su aplicación estricta, al pie de la letra, para darle cumplimiento.

“1.3 Fecha de aplicación.- 1o. de enero de 2004.

“Sección 2.

“Antecedentes y situación actual

“La valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso de los seguros de largo plazo, depende de las obligaciones contraídas por las aseguradoras, de las primas de tarifa y de los gastos inherentes, así como del plazo de los contratos; este proceso constituye un factor determinante para la solvencia y rentabilidad del negocio, bajo un esquema de suficiencia.

“Los lineamientos que aquí se presentan están orientados a:

“Establecer los principios sobre los cuales se valúa una reserva de riesgos en curso suficiente.

“Definir los conceptos y elementos que deben ser considerados en su valuación.

“Señalar las características generales que deben tener los procedimientos actuariales válidos para la valuación de una reserva de riesgos en curso.

“Definir la información con la que se debe contar para sustentar la reserva de riesgos en curso suficiente, así como los requerimientos mínimos para garantizar que se cumplen con los principios establecidos en estos estándares.

“Es importante mencionar que históricamente, en México, el proceso de valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso, se ha realizado con base en fórmulas establecidas en la normatividad vigente y que se pretende introducir un cálculo de reservas suficientes que, tomando en cuenta la mencionada normatividad, se base primordialmente en el conocimiento, experiencia práctica y criterio del actuario responsable, apoyado fundamentalmente en la información estadística disponible para cada ramo y tipo de seguro. Al día de hoy se carece de algún documento técnico de carácter gremial para tal propósito, exceptuando la literatura actuarial de carácter general y aquellos documentos que han sido elaborados por asociaciones profesionales extranjeras y que se consideran aplicables en nuestro país.

“El grupo de trabajo reconoce que en el futuro deberán desarrollarse mejoras y estándares adicionales, para considerar otros aspectos específicos relacionados con la valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso para los seguros de largo plazo.

“Sección 3.

“Definiciones

“Para efectos de la aplicación de los estándares de práctica actuarial para la valuación de la reserva de riesgos en curso de los contratos de seguro de largo plazo, se han definido los siguientes conceptos:

“3.1 Cancelación.- Terminación del contrato debido a una causa distinta de siniestro o vencimiento.

“3.2 Costo de siniestralidad y otras obligaciones contractuales.- Es el monto esperado a la fecha de la valuación, de los siniestros del riesgo en cuestión, así como el de otras obligaciones contractuales tales como: valores garantizados, dotales y rentas; todos los elementos anteriores deben actualizarse, en su caso, por la inflación o por los incrementos previstos en el contrato.

“3.3 Costos de administración.- Son los relativos a la suscripción, emisión, cobranza, administración, control y cualquier otra función necesaria para el manejo operativo de una cartera de seguros de largo plazo.

“3.4 Costos de adquisición.- Son los relacionados con la promoción y venta de los seguros, que incluyen comisiones a intermediarios, bonos, gastos por mercadotecnia y publicidad y otros gastos comprendidos dentro de este rubro.

“3.5 Costo de Capital.- Se refiere al interés o costo de oportunidad de los recursos adicionales que no provienen de la prima, que son necesarios para financiar la operación del seguro.

“3.6 Costo neto de reaseguro.- Diferencial entre los egresos e ingresos de la cedente respecto al reaseguro contratado.

“3.7 Dotales.- Monto a pagar al asegurado, cuando sobrevive a un plazo determinado.

“3.8 Frecuencia.- Medida relativa del número de siniestros que pueden ocurrir en un periodo determinado respecto al total de expuestos (probabilidad de ocurrencia).

“3.9 Información confiable.- Es aquella cuya fuente y forma de generación sea conocida, comprobable y veraz, o que sea generada y publicada por una institución reconocida a nivel nacional o internacional. Esta definición aplica tanto a la información que sirva de base para establecer supuestos, como a la de la cartera cuya reserva se está valuando.

“3.10 Información homogénea.- Se refiere a que los datos estadísticos utilizados para la valuación de la reserva de riesgos en curso, deben corresponder a personas o unidades expuestas, en condiciones similares, a riesgos del mismo tipo.

“3.11 Información suficiente.- Aquella cuyo volumen de datos permite la aplicación de métodos estadísticos o modelos de credibilidad y que abarca todos los aspectos relacionados con la valoración del riesgo en cuestión, así como la valuación de la reserva de riesgos en curso correspondiente.

“3.12 Margen de utilidad.- Es la contribución marginal a la utilidad bruta general, que se haya definido para el ramo y tipo de seguro en cuestión, de conformidad con las políticas establecidas por la empresa que asumió el riesgo, incluyendo en su caso el costo del capital y el costo neto del reaseguro.

“3.13 Nota técnica para la valuación de la reserva de riesgos en curso.- Es el documento que describe la metodología y las bases aplicadas para la *valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso suficiente*, y en el que consta la aplicación del presente estándar de práctica actuarial. En este documento deben incluirse de manera específica: la definición clara y precisa del riesgo y de las obligaciones contractuales cubiertas, las características de la cartera a ser valuada, las definiciones, conceptos, hipótesis y procedimientos empleados y, en su caso, las estadísticas y datos utilizados en la valoración del riesgo y la valuación actuarial de la reserva, así como las fuentes de información y cualquier otro elemento necesario para fundamentar la valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso.

“3.14 Plazo de pago de primas de seguro.- Número de años en que el contrato establece obligación de pago de primas.

“3.15 Plazo de seguro.- Duración de la cobertura principal amparada por el contrato.

“3.16 Prima de tarifa.- Monto necesario para cubrir un riesgo, comprendiendo los *costos esperados de siniestralidad y otras obligaciones contractuales, así como los de adquisición, de administración, y el margen de utilidad* previsto.

“3.17 Principios actuariales.- Teorías y conceptos fundamentales de uso y aplicación común en la práctica actuarial, que son generalmente aceptados y que se encuentran explicados y sustentados en la literatura nacional o internacional.

“3.18 Procedimientos actuariales.- Conjunto de métodos y técnicas, aplicables al problema de seguros que se pretende resolver y que son congruentes con los *principios actuariales*.

. **“3.19 Productos financieros.-** Retorno o ingreso que la entidad que asume los riesgos de los contratos de seguro, espera obtener por la inversión de los recursos que respaldan la reserva de riesgos en curso y por los flujos libres que producirán los contratos.

“3.20 Renta o Pensión.- Pago periódico que se hace a un asegurado o beneficiario, a partir del momento en que se realiza el evento previsto en el contrato, por el tiempo establecido en el mismo.

“3.21 Rescate.- Valor en efectivo al que tiene derecho el asegurado a la cancelación del contrato.

“3.22 Seguro de largo plazo.- Es aquel en el que la aseguradora garantiza la continuidad del seguro, en las condiciones establecidas en el contrato, por un plazo mayor de un año y con tarifas máximas.

“3.23 Severidad.- Monto absoluto o valor relativo esperado de los siniestros a cargo de la aseguradora.

“3.24 Siniestro.- Ocurrencia de un evento fortuito, por el cual la aseguradora se obliga a indemnizar al asegurado o a sus beneficiarios.

“3.25 Suma asegurada.- Cantidad máxima que la aseguradora se obliga a cubrir en caso de siniestro o vencimiento del seguro.

“3.26 Tasa de Caducidad.- Medida anual de la frecuencia relativa con la que los asegurados suelen cancelar sus contratos, ya sea por rescate o por suspensión de pago de primas.

“3.27 Tasa de Conservación.- Medida anual de la frecuencia relativa con la que los asegurados renuevan o mantienen en vigor sus contratos, de un periodo a otro.

“3.28 Tasa de Invalidez.- Medida anual de la frecuencia relativa de los siniestros por incapacidad o invalidez.

“3.29 Tasa de inversión.- Es la tasa de interés que se utiliza para estimar los productos financieros.

“3.30 Tasa de Morbilidad.- Medida anual de la frecuencia relativa de los siniestros por enfermedad.

“3.31 Tasa de Mortalidad.- Medida anual de la frecuencia relativa de los siniestros por muerte.

“3.32 Tasa técnica o de descuento para la valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso.- Es la tasa de interés que se utiliza para determinar el valor del dinero en el tiempo y es a la que se descuentan los flujos.

“3.33 Valor garantizado.- Monto que se puede obtener como valor en efectivo del contrato, y que se puede aplicar como rescate, préstamo, seguro prorrogado, seguro saldado, etc.

“3.34 Valuación actuarial.- Se refiere al procedimiento con el que se determina actuarialmente el valor de la reserva de riesgos en curso, de una cartera de seguros.

“3.35 Vencimiento.- Terminación del plazo de seguro.

“Sección 4.

“Principios

“Principio 1. La reserva de riesgos en curso debe ser igual, al valor presente esperado de los costos de siniestralidad y obligaciones contractuales y costos de administración, menos el valor presente esperado de las Primas de Tarifa futuras, netas de costos de adquisición, menos, en su caso los costos de adquisición diferidos.

“Principio 2. Los supuestos financieros de la valuación deben ser consistentes con los productos financieros que, con un grado razonable de certidumbre, generarán los activos que respaldan a las reservas, con objeto de garantizar suficiencia y solvencia.

“Principio 3. La valuación de la reserva de riesgos en curso debe reconocer las características de la cartera expuesta al riesgo.

“También debe tomar en cuenta la experiencia particular de grupos o colectividades específicas, con base en información estadística suficiente y confiable que sustente el comportamiento de la cartera.

“La experiencia histórica de los riesgos debe proporcionar una base útil y confiable para desarrollar una proyección razonable del futuro; sin embargo, también deberán considerarse otras variables externas, incluyendo aquellas que van más allá del ámbito de la propia aseguradora y de la industria de seguros.

“**Principio 4.** La reserva que se constituya deberá ser la mayor de las obtenidas aplicando diferentes escenarios de tasas de caducidad, y aquella que se haya obtenido sin considerar los efectos de la misma.

“**Principio 5.** La reserva de riesgos en curso deberá ser por lo menos igual a la cantidad que conforme a las condiciones contractuales, la institución esté obligada a devolver al asegurado en caso de cancelación del contrato.

“**Sección 5.**

“**Prácticas recomendadas**

“**5.1 Valuación de la Reserva de Riesgos en Curso.-** Se hará bajo la premisa de una operación de seguros en marcha, por toda la vida de los riesgos que integran la cartera, a menos que el actuario cuente con información que le haga suponer lo contrario. Se dice que una aseguradora es un negocio en marcha, cuando pretende y puede permanecer abierta a la captación de nuevos negocios.

“La valuación actuarial de la Reserva de Riesgos en Curso debe realizarse mediante un análisis prospectivo y explícito de los flujos de ingresos y egresos, considerando dentro de estos últimos las obligaciones contraídas por pago de siniestros, dotales, rentas, dividendos y rescates, así como los gastos de adquisición y administración inherentes a la operación de seguros, durante el plazo de vigencia de la póliza.

“La valuación actuarial de la Reserva de Riesgos en Curso debe contemplar hipótesis de todas las contingencias concretas y de otros factores inherentes a la cartera de riesgos en vigor, que puedan afectar significativamente, los flujos de efectivo previstos. La valuación de la Reserva de Riesgos en Curso deberá considerar la probabilidad de ocurrencia y la severidad de todas las obligaciones contempladas en los contratos de seguros.

“En la medida de lo posible, las hipótesis sobre eventos futuros deberán sustentarse en la experiencia pasada real, juzgando el grado en que dicha experiencia puede servir de base. Los supuestos deberán considerar un margen para desviaciones, que refleje el grado de incertidumbre de las hipótesis en cuestión, excluyendo el impacto por riesgos catastróficos y otras eventualidades atípicas de orden económico-financiero.

“Independientemente de los costos operativos y financieros, deberá considerarse el impacto de la cancelación prematura por falta de pago.

“En la valuación actuarial de la reserva de riesgos en curso, deberán utilizarse supuestos sobre tasa de inversión y tasa técnica o de descuento, basados en criterios prudenciales que consideren las políticas y portafolios de inversión de la compañía, los riesgos asociados al mismo y tomen como referencia la tasa de libre de riesgo del mercado, así como las expectativas macroeconómicas de tasas de rendimiento futuras y la inflación.

“La valuación de la reserva de riesgos en curso debe sustentarse sobre bases actuariales y en la aplicación de procedimientos técnicos y estadísticos generalmente aceptados en el medio actuarial; sin embargo, el actuario siempre podrá aplicar su criterio, conocimiento y experiencia para ajustar o adecuar dichos procedimientos sobre bases razonables.

“**5.2 Revisión de supuestos.-** Periódicamente se deben revisar los supuestos considerados en la valuación de la reserva de riesgos en curso, en función de las variaciones en los elementos considerados, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Principio 3. En caso de que existan elementos suficientes para afirmar que el comportamiento de las variables y los parámetros básicos sufren variaciones significativas con respecto a los supuestos empleados en el cálculo, se deberán actualizar dichas hipótesis.

“La última valuación, deberá ser consistente con la información de las valuaciones anteriores, con los estados financieros, con la información de negocios en vigor y con los registros de movimientos de pólizas. También se deberá verificar que los supuestos y métodos sean aplicados correctamente en función de las obligaciones de las pólizas.

“Cualquier cambio en métodos o supuestos, deberá ser revelado y cuantificado por el actuario responsable.

“5.3 Elementos adicionales.- La valuación de la reserva de riesgos en curso puede incorporar también otros elementos relativos a la experiencia siniestral, las políticas de suscripción o variables del mercado o del entorno, entre otros, referidos al riesgo o a los costos asociados, siempre que se pueda estimar objetivamente su efecto.

. **“5.4** Cuando los efectos de la tasa de caducidad sean significativos y tengan un efecto de incremento en la reserva obtenida sin considerar dicha caducidad, éstos deberán ser considerados en la evaluación de la experiencia histórica de los riesgos y en el establecimiento de los supuestos actuariales que permitan al actuario realizar una proyección razonable del futuro. En este caso, se deberán utilizar varios escenarios de caducidad, los cuales deberán tener en cuenta las características de los contratos y la experiencia del mercado.

“Sección 6.

“Otras Recomendaciones

“6.1 Congruencia.- En todo momento, el actuario deberá vigilar que haya congruencia entre la cartera en vigor y la valuada; de no ser así, o en caso de que no le sea posible cumplir con esta responsabilidad, deberá revelarlo conforme a las políticas, normas y procedimientos aplicables.

“6.2 Documentación.- La nota técnica, los resultados de la valuación y cualquier otra documentación relacionada con ella, así como los procedimientos aplicados por el actuario, en apego al presente estándar, deben ser resguardados por la entidad que la aplique y estar disponibles para fines de consulta, seguimiento y auditoría.”

IX.

Terminología

A continuación se define la terminología utilizada en el presente documento.

Por orden alfabético:

Back testing

Verificar el comportamiento de los siniestros ocurridos de una institución de seguros de los últimos (3 ó 5 años), para determinar si la reserva respectiva es suficiente para hacer frente a los compromisos contraídos con sus asegurados.

Dividendos

Cantidad a cargo del asegurado o contratante que le es devuelta de acuerdo al buen resultado de su siniestralidad, el cual debe de ser pagado hasta el final del año póliza.

Nota técnica

Cálculos actuariales que las instituciones de seguros deberán sustentar en cada una de sus coberturas, planes y primas netas de riesgo que correspondan, de acuerdo a cada operación o ramo de que se trate, como por ejemplo; la determinación de las primas y extraprimas, las bases para el cálculo de reservas, así como los deducibles, dividendos y los recargos por costos de adquisición y administración y cualquier otro elemento técnico que sea necesario para la adecuada instrumentación de la operación de que se trate.

X. Fuentes de Consulta

- **Ley General de Instituciones de Seguros**
- **Reglamento de Inspección y Vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.**
- **Reglamento Interior de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.**
- **Reglamento de seguro de grupo para la operación de seguro de vida y del seguro colectivo para la operación de accidentes y enfermedades.**
- **Artículos 46, 47, fracción I y 50, fracción I, inciso a)** de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros:
- **Artículo 46** “Las instituciones de seguros deberán constituir las siguientes reservas técnicas:
 - Reservas de riesgos en curso
 - Reservas para obligaciones pendientes de cumplir
 - Las demás previstas en esta Ley
- **Artículo 47** “Las reservas de riesgos en curso que deberán constituir las instituciones, por los seguros o reaseguros que practiquen, serán:
 - I. Para los seguros de vida en los cuales la prima sea constante y la probabilidad de siniestro creciente con el tiempo, la reserva matemática de primas correspondientes a las pólizas en vigor en el momento de la valuación, así como los gastos de administración derivados del manejo de la cartera, calculada con métodos actuariales basados en la aplicación de estándares generalmente aceptados. Las instituciones de seguros deberán registrar dichos métodos anta la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, de acuerdo a las disposiciones de carácter general que al efecto emita la propia comisión.

En ningún caso la reserva a que se refiere el párrafo anterior será menor de la que resulte de aplicar el método actuarial, cuyas condiciones técnicas generales señalará la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas mediante las disposiciones de carácter general a que se refiere esta fracción.
- **Artículo 50** “Las reservas para obligaciones pendientes de cumplir serán:
 - I. Por pólizas vencidas, por siniestros ocurridos, y por repartos periódicos de utilidades, el importe total de sumas que deba desembolsar la institución, al verificarse la eventualidad prevista en el contrato, debiendo estimarse con forme a las bases siguientes:
 - a) Para las operaciones de vida, las sumas aseguradas en las pólizas respectivas, con los ajustes que procedan, de acuerdo con las condiciones del contrato. En obligaciones pagaderas a plazos, el valor presente de los pagos futuros,

calculado al tipo de interés que fije la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Tratándose de rentas, el monto de las que estén vencidas y no se hayan cobrado.