**ANEXO 13: METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LA RESERVA POR INSUFICIENCIA DE ACTIVOS**

1. **Consideraciones generales**

En el presente Anexo se establece el procedimiento de cálculo de la Reserva por Insuficiencia de Activos (RIA) adoptado por la SFC, el cual deben emplear las entidades aseguradoras para cada uno de los ramos descritos en el numeral 2.2.3.1 del Capítulo II, Título IV, Parte II de la CBJ, individualmente.

La RIA se define como aquella reserva que se constituye para compensar la insuficiencia que puede surgir al cubrir los flujos de pasivos esperados que conforman la reserva matemática con los flujos de activos de la entidad aseguradora.

El monto de esta reserva se calcula para cada ramo y corresponde al valor presente de las insuficiencias de activos por tramos establecidos según la maduración de los activos y los pasivos a lo largo del tiempo. La insuficiencia en cada tramo se calculará como la diferencia entre el flujo de los pasivos y los activos.

De acuerdo con las instrucciones del subnumeral 2.2.3 del Capítulo II, Título IV, Parte II de la CBJ, las entidades aseguradoras deben emplear la metodología contenida en este anexo para el cálculo de la RIA.

1. **Identificación y tratamiento de los pasivos**
   1. **Identificación de los pasivos**

Las entidades aseguradoras deben identificar los flujos futuros de pasivos del ramo correspondiente al cálculo de la RIA. Estos corresponden a los flujos futuros esperados de las pólizas emitidas de acuerdo con las notas técnicas depositadas en la SFC para el cálculo de la reserva matemática de cada uno de los ramos.

* 1. **Tratamiento de los pasivos**

Para cada ramo, los flujos futuros esperados de los pasivos se tomarán en pesos y en términos reales. Los flujos que no estén indexados a la inflación deben convertirse a términos reales con base en el vector de inflación implícita que las entidades deben calcular al último día calendario del trimestre correspondiente, conforme a la diferencia entre el promedio diario del trimestre de las curvas de deuda pública en pesos y en UVR publicadas por un proveedor de precios.

Los flujos que estén expresados en UVR deberán ser convertidos a pesos, proyectando la UVR con base en la inflación implícita.

1. **Identificación y tratamiento de los activos**
   1. **Identificación de los activos**

Las entidades aseguradoras deben identificar los flujos futuros de activos que respaldan la reserva matemática del ramo correspondiente al cálculo de la RIA. Para cada ramo, los flujos de activos serán los flujos de las inversiones admisibles de las reservas técnicas establecidas en el artículo 2.31.3.1.2 del Decreto 2555 de 2010, que respaldan las reservas de un ramo.

* 1. **Tratamiento de los activos**

Para cada ramo, los flujos de los activos se tomarán en pesos y en términos reales. Los flujos que no estén indexados a la inflación deberán ser convertidos a términos reales con base en el vector de inflación implícita que las entidades deben calcular al último día calendario del trimestre correspondiente con base en el promedio diario del trimestre. Siguiendo lo anterior, los flujos que estén en términos de UVR se convertirán a pesos proyectando la UVR con base en la misma inflación implícita y los flujos en moneda extranjera se convertirán a pesos tomando la tasa de cambio del último día calendario del trimestre de cálculo.

Los flujos de títulos indexados a una tasa variable deben proyectarse con base en el valor de dicha tasa, aplicable al último día calendario del trimestre de cálculo.

Los activos se clasificarán según se conozcan o no los flujos futuros derivados de los mismos. Se considera que los flujos futuros son conocidos cuando son determinados o determinables contractualmente desde el momento en que se calcula la RIA.

A continuación se listan los activos a tener en cuenta para efectos del cálculo de la RIA y su respectivo tratamiento:

3.2.1. Activos con flujos futuros conocidos:

Cada uno de los flujos de los activos relacionados a continuación se clasificará dentro del tramo que corresponda según su plazo al vencimiento:

3.2.1.1. Títulos de renta fija.

3.2.1.2. Contratos de futuros y forwards.

3.2.1.3. Productos estructurados de capital protegido: los flujos correspondientes a la garantía de capital garantizado protegido tendrán un tratamiento similar a un bono cero cupón.

3.2.1.4. Los préstamos con garantía en las pólizas de seguro de vida o títulos de capitalización siempre que no exista mora en el pago de las cuotas.

3.2.1.5. Las primas por recaudar asociadas a pólizas con reserva de prima devengada, siempre que no exista mora en el pago de la prima de la póliza.

3.2.1.6. Bienes raíces productivos localizados en territorio colombiano con contrato de arrendamiento vigente. Los flujos correspondientes a los arriendos serán tenidos en cuenta hasta el momento del vencimiento del contrato y a partir del vencimiento del contrato se incorporará el valor razonable del inmueble como un flujo en el respectivo tramo.

3.2.1.7. Operaciones repo activas, operaciones simultáneas activas y operaciones de transferencia temporal de valores.

3.2.1.8. Flujos asociados a contingencias a cargo de reaseguradores: cuando el contrato de reaseguro establezca pagos periódicos por parte de la reaseguradora, dichos serán considerados en el tramo que corresponda en línea con las directrices del Capítulo II, Título IV, Parte II de la CBJ.

3.2.2. Activos sin flujos futuros conocidos:

Los activos relacionados a continuación que no tienen flujos futuros conocidos deberán ser considerados por su valor razonable como un único flujo en el primer tramo:

3.2.2.1. Depósitos a la vista.

3.2.2.2. Títulos y/o valores participativos: acciones, participaciones en fondos de inversión colectiva, títulos participativos o mixtos derivados de procesos de titularización cuyos activos subyacentes sean distintos a cartera hipotecaria.

3.2.2.3. Inversiones en fondos de capital privado.

3.2.2.4. Participaciones en hedge funds o en fondos representativos de índices de renta fija, commodities, divisas y de acciones incluidos ETFs cuyo índice se haya construido a partir de los mencionados tipos de activos.

3.2.2.5. Participaciones en fondos de inversión colectiva inmobiliarios y esquemas de inversión colectiva que en su prospecto o reglamento tengan por objeto principal invertir en activos de naturaleza inmobiliaria.

3.2.2.6. Bienes raíces productivos localizados en territorio colombiano sin contrato de arrendamiento vigente, referidos en el numeral 2.2.6 de este capítulo.

3.2.2.7. Contratos de opciones.

3.2.3 Castigos por riesgo de crédito:

Las entidades aseguradoras deben revisar y castigar el valor de los activos y sus flujos correspondientes, considerando la calificación de los emisores o contrapartes y demás circunstancias que consideren que puedan afectar la capacidad de pago de los mismos.

Para determinar los porcentajes de castigo a aplicar, las entidades aseguradoras deben basarse en las probabilidades de incumplimiento calculados por las agencias calificadoras relevantes, según las características de cada activo.

En todo caso, la entidad aseguradora debe mantener a disposición de la SFC la metodología empleada para la revisión y castigo del valor del activo y sus flujos correspondientes.

**4. Insuficiencia por tramos:**

Una vez definido el tratamiento de los activos y pasivos, se deben agrupar los flujos según su plazo al vencimiento por tramos.

**4.1. Tramos:**

Los tramos en los cuales se deben agrupar los flujos según los días al vencimiento contados a partir del último día calendario del trimestre correspondiente, son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tramo** | **Plazo al vencimiento** |
| 1 | 0 a 365 días |
| 2 | 366 a 730 días |
| 3 | 731 a 1460 días |
| 4 | 1461 a 2190 días |
| 5 | 2191 a 2920 días |
| 6 | 2921 a 3650 días |
| 7 | 3651 a 4380 días |
| 8 | 4381 a 5110 días |
| 9 | 5111 a 5840 días |
| 10 | 5841 al número de días al vencimiento del título que define el último plazo líquido (UPL) menos uno. |
| 11 | Número de días al vencimiento a partir del UPL (incluyendo el UPL). |

El UPL será plazo al vencimiento en días del TES UVR más largo disponible en el mercado.

4.2. Punto medio de cada tramo:

Dado que existen flujos a lo largo de cada tramo, las entidades aseguradoras deben utilizar los puntos medios de cada uno de estos, definidos a continuación, a fin de calcular las insuficiencias de cada tramo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tramo** | **Año del punto medio ()** |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 4 |
| 4 | 6 |
| 5 | 8 |
| 6 | 10 |
| 7 | 12 |
| 8 | 14 |
| 9 | 16 |
| 10 | 18 |
| 11 | 40 |

**5. Cálculo de la RIA**

Una vez agrupados los flujos de activos y de pasivos en los tramos definidos anteriormente, se deben realizar los siguientes pasos para determinar la RIA:

5.1. Calcular el valor de los flujos en el punto medio de cada tramo, utilizando el vector de TMRk publicado por la SFC para el trimestre correspondiente.

Para cada flujo se debe realizar el siguiente procedimiento:

5.1.1. Para los flujos con vencimiento anterior al punto medio del tramo:

5.1.2. Para los flujos con vencimiento posterior al punto medio del tramo:

Donde:

es el flujo (de activo o de pasivo) llevado al punto medio de cada tramo .

es el flujo (de activo o de pasivo) cuyo vencimiento es en años.

es la tasa de mercado correspondiente al año del vector de TMR publicado por la SFC para el trimestre correspondiente (se toma la tasa del año más cercana al vencimiento del respectivo flujo).

es el número de años al vencimiento del respectivo flujo.

es el punto medio del tramo .

5.2. Calcular la insuficiencia en el punto medio de cada tramo como la diferencia entre los flujos de pasivos y de activos (ajustados por riesgo de crédito) que vencen dentro del respectivo tramo, así:

Donde:

es la sumatoria de todos los flujos de pasivos que vencen dentro del tramo llevados al punto medio de dicho tramo.

es la sumatoria de todos los flujos de activos que vencen dentro del tramo llevados al punto medio de dicho tramo.

es la insuficiencia de activos (si el resultado de la operación es positivo).

es la suficiencia de activos (si el resultado de la operación es negativo).

5.3. Calcular el valor presente neto de las insuficiencias conforme a los siguientes criterios:

5.3.1. Para los tramos con insuficiencias (flujos de pasivos mayores que los flujos de activos):

Donde es el vector de tasas de suficiencia del punto medio del respectivo tramo, publicada por la SFC para el trimestre correspondiente.

5.3.2. Para los tramos con suficiencias (flujos de pasivos menores que los flujos de activos):

Donde es el vector de tasas de insuficiencia del punto medio del respectivo tramo, publicada por la SFC para el trimestre correspondiente.

5.3.3. Calcular el valor presente neto:

5.4. Determinar la RIA como el mayor valor entre 0 y el valor presente neto de las insuficiencias de activos.

6. Constitución de la RIA:

En caso de que exista insuficiencia de activos en algún ramo, las entidades aseguradoras deben constituir la RIA dentro del trimestre siguiente al corte de la información. En el evento en que se reduzcan las insuficiencias con respecto al trimestre anterior, las entidades aseguradoras pueden liberar la reserva en exceso.