

Comisiones Permanentes de Trabajo

Las Comisiones Permanentes de Trabajo continuaron su labor y sus reuniones durante el período 1962-63, una labor callada, perseverante, cuyos frutos se irán madurando en un futuro próximo.

Los resultados de estos estudios no siempre son inmediatos ni espectaculares, pero los temas tratados son interesantes y sugestivos y el enfoque que llevan hace esperar que algunos de ellos nos proporcionen grandes satisfacciones en nuestro campo científico y profesional.

Lo indispensable, desde luego, es la mayor colaboración posible de todos para conseguir una labor de equipo bien compenetrado en cada Comisión, que es la única forma de llegar a conseguir buenos resultados.

Seguro sobre Riesgos Estacionarios

Como en años anteriores, esta Comisión, integrada por D. Emilio Domenech, como Presidente, y D. Roberto Latonda, como Secretario, se ha ido reuniendo periódicamente para estudiar los problemas que se le han encomendado.

Ha tratado por todos los medios ir recopilando datos de todas las Compañías, solicitando colaboración de cuantos compañeros pudieran darlos, y expresamos nuestro agradecimiento a las buenas promesas de ayuda que nos dieron los distintos compañeros con los cuales hemos estado tratando.

Ultimamente, por el señor Rodríguez Villarejo, hemos tenido una valiosa oferta de una serie de datos que, junto con los que vayamos sacando de cuantos quieran colaborar con nosotros, nos permitirá dar cumplimiento a la labor que se nos tiene encomendada.

A través del Instituto, recibimos el encargo de la Delegación de Barcelona de redactar un informe sobre nuestro punto de vista en relación con el concepto de las *Reservas de Riesgos en Curso de Ramos elementales* referente a la procedencia o no, de dichas Reservas, cuando se fracciona el cobro de la prima anual y el final del tiempo durante el cual cubre riesgo la última fracción de prima, coincide con el término del ejercicio económico.

Emitido el correspondiente dictamen por esta Comisión y elevado a la Junta de Gobierno del Instituto, ésta comisionó al Presidente para que formulase el dictamen definitivo a emitir, el que quedó producido en los siguientes términos:

Para poder formular opinión acerca de la consulta planteada al Instituto de Actuarios Españoles, respecto a las Reservas de riesgos en curso relativas a los Seguros sobre riesgos elementales, es preciso partir del análisis de la naturaleza de las primas en los Seguros sobre esta clase de riesgos. Pero para esto es necesario dejar sentado previamente, que se entiende por riesgos elementales los que tienen el carácter de *estacionarios*.

Los diferentes riesgos que pueden constituir objeto de seguro, podemos separarlos en dos grandes grupos:

1.º Los variables o *autoevolutivos*, que son aquellos que, por su propia naturaleza o por circunstancias que pueden asociarse a ella, van evolucionando automáticamente a medida que el tiempo transcurre, bien sea la variación en sentido:

a) Creciente, como la mortalidad humana a partir de la edad de 14 ó 15 años en adelante.

b) Decrecientes, como la mortalidad infantil, desde los cero años hasta los 14 ó 15 años.

c) Mixtos, como la nupcialidad y la natalidad.

2.º *Estacionarios*, que son los que, pudiendo variar, estas variaciones se producirán en su caso, directamente, respondiendo a circunstancias exógenas aunque relacionables con la naturaleza del sujeto de riesgo y el servicio que el mismo rinda. Por ejemplo: los riesgos subjetivos de incendios, robo, accidentes, etc. Todos los llamados elementales porque no dan lugar a más intervención en el cómputo de su cobertura que a las probabilidades anuales o tasas de siniestralidad, no como puede

suceder y corrientemente sucede en los seguros sobre la vida, la nupcialidad y, en general en todos los autoevolutivos.

En los *Seguros sobre riesgos estacionarios*, en tanto que, por esas causas exógenas, no se varíe la intensidad o grado de exposición a la realización de los hechos cuya potencialidad constituye el riesgo en sentido objetivo, ofrecerá el mismo grado de exposición a ese riesgo, y será permanente para todos y cada uno de los años comprendidos en el intervalo que medie entre dos variaciones discretas de dicho grado o intensidad de riesgo. Por consiguiente, lo mismo será que el seguro se practique año por año, que por varios años con o sin cláusula de rescisión anual.

Después de esto, hay que tener en cuenta que la anualidad de seguro coincida o no con el año o ejercicio económico del asegurador. Y como la prima de cada anualidad de seguro, en los de esta clase, queda absorbida en cobertura del riesgo dentro de esa anualidad, no produciéndose reservas terminales del tipo de las llamadas matemáticas en los seguros variables, por ser las primas, en éstos, de naturaleza de promedios ponderados, la prima quedará extinguida con el año de seguro, y con el ejercicio económico cuando ambos coincidan, pero si no coinciden, dado que la distribución de la prima es considerada como distribuida uniformemente durante el año de seguro, al terminar el ejercicio económico en que dicha prima venció, habrá que trasladar al siguiente ejercicio económico la parte de ella que sea proporcional a la parte de anualidad de seguro que esté comprendida en este segundo ejercicio económico. Este traslado es lo que se llama en España *Reserva para riesgos en curso* y en otros países, *Traslado* o "*transporte*" de primas.

La forma más primaria y exacta de calcular el importe total de las Reservas para riesgos en curso correspondiente a la cartera viva al final de un ejercicio económico, es la de "pro-rata temporis", para lo cual bastaría incluso en los libros Registros de pólizas emitidas y en el de Anulaciones de pólizas, sendas columnas para la fracción de prima anual, proporcional a la fracción de anualidad de seguro, que caiga en el ejercicio económico siguiente al en que venció (y se cobró) la prima de cada póliza suscrita. Así, la suma de esta columna del Registro

de emisiones, menos la suma de la columna homóloga del de anulaciones, nos daría con todo "rigor" la cifra de las Reservas para riesgos en curso al final de cada ejercicio económico.

Sin embargo, se admiten dos procedimientos de "forfait" para el cálculo de dichas reservas, al primero de los cuales nuestra legislación llama —mal llamado— "Prorrata temporis". Este procedimiento se basa en el siguiente razonamiento:

Todas las primas vencidas durante el mes de enero del año económico (en España, coincidente con el año civil), se consideran vencidas uniformemente repartidas durante dicho mes (hipótesis de la distribución uniforme de los vencimientos —como se admite la de los fallecimientos, la de los matrimonios, la de los nacimientos, etc.), por lo que, compensando errores en más con errores en menos, se admite que, por término medio, todas las primas vencidas en ese mes lo han hecho a su mitad exacta, por lo que el día 31 de diciembre habrá que transferir al siguiente año $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{12}$, o sea $\frac{1}{24}$ de ese total de primas que vamos a representar por P'_I .

Con las primas vencidas durante el mes de febrero, P''_{II} haremos el cómputo semejante, por lo que habrá que transferir al siguiente año $\frac{1}{12} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{12} = \frac{3}{24}$; y así sucesivamente, hasta que, de las primas vencidas durante el mes de diciembre, P''_{XII} , habrá que transferir $\frac{11}{12} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{12} = \frac{23}{24}$. En estas condiciones la cifra total de Reservas para riesgos en curso será:

$$\frac{1}{24} P'_I + \frac{3}{24} P''_{II} + \frac{5}{24} P''_{III} + \dots + \frac{23}{24} P''_{XII}$$

En realidad, el procedimiento es un "pseudo prorrata temporis".

Pero, además, hay que añadir que las primas a que nos referimos han de ser las llamadas *primas de inventario al "criterio español"*, o sea, las primas puras (precio estadístico de la cobertura del riesgo, más el recargo para gastos de ad-

ministración). Por ello, nuestra legislación (Punto tercero del artículo 106 del Reglamento de 2 de febrero de 1912) admite que el cómputo se haga con las primas comerciales, "deduciendo un tanto por ciento que no podrá pasar del 30, para completar (amortizar, diríamos nosotros) los gastos de adquisición anticipados".

Si en la anterior suma consideramos $P'_I = P''_{II} = \dots = P''_{XII} = P''$, nos resultará:

$$P'' \left\{ \frac{1}{24} + \frac{3}{24} + \frac{5}{24} + \dots + \frac{23}{24} \right\} = P'' \frac{144}{24} = 6 P''.$$

Pero,

$$6 \cdot P'' = \frac{1}{2} \cdot 12 \cdot P'' = \frac{1}{2} \{P'_I + P''_{II} + \dots + P''_{XII}\}$$

por lo que $6 P''$ es $1/2$ de la suma de todas las primas comerciales vencidas en el año. Ahora bien, el punto cuarto del citado artículo 106 del Reglamento de 2 de febrero de 1912, dice que las Entidades a que se refiere, "podrán, no obstante, calcular las reservas de riesgos en curso en conjunto sobre la totalidad de las primas del ejercicio-deducción hecha de las reducciones y anulaciones, siempre que el tanto por ciento que se adopte no sea inferior a la tercera parte de dichas primas. En este caso no será autorizada deducción alguna sobre su importe por comisiones, derechos de cobranza u otros conceptos". Esto nos dice, pues, que si de la suma total de primas del ejercicio tomamos un tercio, éste tiene que ser equivalente a la mitad de las primas de inventario del ejercicio, lo que resulta de sustituir P'' por P en el anterior cómputo, "pseudo prorrata temporis". De manera indirecta se nos pone de manifiesto que los dos procedimientos admitidos por la legislación española no son equivalentes, pues mientras para el primero admite una deducción máxima del 30 por 100 de las primas comerciales, en el segundo indirectamente la fija en el $33 \frac{1}{3}$ por 100.

Dicho cuanto antecede, entremos en el fraccionamiento de las primas anuales (para su pago) y en las consecuencias que éste reporta respecto de las Reservas para riesgos en curso.

En la "Matemática del Seguro" se admite el fraccionamiento de las primas anuales, conforme a algunos de dos criterios:

1. Sin más finalidad que la de facilitar el pago de la prima, pero con la condición de que al pagar el asegurador la prestación, del importe de ésta se recobrará de las fracciones de anualidad de primas en curso, pendientes de vencimiento, cosa que no siempre es posible, pues todas las modalidades de Seguro no lo permiten. Las de seguros sobre riesgos monógrados, o de valor preestablecido y con prestaciones de tracto único (seguros de capitales para caso de muerte, de vida, etc.) sí que lo permiten; pero las de seguros sobre riesgos heterógrados o de valor no preestablecido, lo permitirán solamente cuando el importe de la prestación sea superior al de las fracciones de anualidad de primas cuyos vencimientos no haya tenido lugar aún.

2. Con fuerza liberatoria de cada fracción de anualidad. En este caso, no es necesario el descuento antedicho; lo que se ha hecho es reducir la unidad de tiempo, por lo que respecta al pago de la prima, partiendo de la unidad año.

La manifestación y distinción externa de cada uno de estos dos criterios está en la cuantía de las respectivas fracciones de una misma cuantía de prima anual, para una misma fracción de año. Esto radica en el hecho de que, si la prima se paga por fracciones de anualidad, sin adquirir fuerza liberatoria cada fracción, el interés que deja de poder hacer devengar, al asegurador, en su poder a las primas cobradas por anualidades completas, tiene que cargárselo al contratante del seguro; es decir, que si la prima es de 4.000 pesetas anuales y se fracciona su pago por trimestres, el importe de cada trimestre de prima no deberá ser de 1.000 pesetas, sino de esta cifra y algo más por los dichos intereses que pierde el asegurador y que, racionalmente, tendría en cuenta al establecer el importe anual de aquella prima. Sea, pues, el importe trimestral de 1.040 pesetas.

En cambio, si el fraccionamiento se hace otorgando fuerza liberatoria a cada fracción de la prima anual, entonces el recargo tendrá que ser mayor, por lo que concierne a

esa ampliación de la fuerza liberatoria en cuanto a la cobertura del riesgo, sin contar con el cobro de fracciones de prima, pendientes al tener que pagar la prestación.

Estas consideraciones que acabamos de exponer respecto al fraccionamiento de la prima, en relación con las Reservas para riesgos en curso, nos llevan a las otras siguientes:

1.^a Si el fraccionamiento de la prima se ha hecho solamente con el fin de facilitar la tesorería del contratante, habrá que calcular las Reservas de riesgos en curso como si las primas fueren anuales. Lo único que habrá que tener en cuenta, como complemento, que si el asegurador cobra las primas por anualidades completas, la Reserva de riesgos en curso la invertirá en los valores o bienes que sean, de los autorizados por la ley; pero si las primas las cobra por fracciones, habrá que admitir las fracciones pendientes de cobro, como contrapartida de tales Reservas.

2.^a Si el fraccionamiento se hace asignando a cada fracción fuerza liberatoria, entonces no habrá que computar las fracciones de anualidad de prima para el cálculo de las Reservas de riesgos en curso.

Se podrá objetar, respecto a este segundo caso, que en toda póliza que venga de años anteriores, en el ejercicio económico en que nos encontremos situados habrán vencido fracciones de primas que completarán una anualidad de ésta; pero esto es un espejismo, pues cada fracción de prima correlativa a cada igual fracción de año, habrá quedado consumida en ésta, lo mismo que le sucede a la prima anual cuando la anualidad de seguro coincide con el ejercicio económico. Por lo único, pues, que, en esta segunda consideración, procederá calcular Reserva para riesgos en curso, será para las fracciones de prima que cubran riesgo a caballo entre dos ejercicios económicos consecutivos. Y la determinación del importe de tales reservas, podría hacerse similarmente, a como estableció la R. O. de 1.^o de octubre de 1918 para las Sociedades de Seguro libre de enfermedad, o el punto 2.^o de la R. O. de 18 de noviembre de 1921, para las Compañías de Seguros de transportes.

Queda por ver lo referente a la posibilidad técnico-jurídica de ordenar el fraccionamiento del pago de las primas

de forma que el 31 de diciembre de cada año, no tenga que haber lugar a Reservas para riesgos en curso, y su relación con una duración plurianual de las pólizas, no coincidente, el vencimiento de cada anualidad con dicha fecha, ni tan siquiera los períodos de un fraccionamiento regular de la anualidad de seguro y su prima correspondiente.

En primer lugar, una ordenación semejante, no pugna con lo dispuesto en los apartados d), f) y g) del artículo 24 del Reglamento de 2 de febrero de 1912, ni con lo establecido en el artículo 1.255 del Código Civil técnicamente, si como hemos visto, la prima es prorrateable en el tiempo, nada hay que se oponga al prorrateo que convenga al asegurador sin perjuicio del asegurado. Por consiguiente, puede hacerse la distribución del tiempo, para el cobro-pago de la prima, siempre y cuando los riesgos cuyos efectos económicos transfiera el contratante al asegurador, queden bien cubiertos por éste y aquél, bien garantizado, pues hasta la no percepción de recargo alguno no puede impugnarse, por no constituir, su renuncia por parte del asegurador, condición "ilegal, ambigua o lesiva para los que contraten con la Sociedad".

Estadística y Probabilidades

Prosiguiendo la labor comprendida en años anteriores, esta Comisión ha continuado en el estudio de la "Investigación Operativa", siguiendo el libro de A. Kaufmann "Métodos y modelos de la investigación de operaciones". A partir del mes de marzo último que se iniciaron las conferencias sobre esta teoría en el Instituto por el señor Béjar, hemos ampliado estos conocimientos en lo que se refiere especialmente a la "Programación lineal"; redactando los apuntes de las conferencias y resueltos los problemas que fueran propuestos.

Reaseguro

El curso de 1962-1963 se proyectó como continuación del anterior. Se celebraron las reuniones reglamentarias con escasi-