

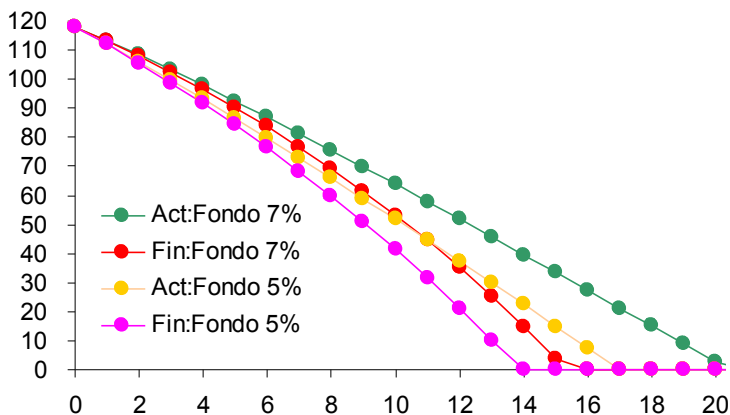
Riesgo Financiero: Comiendo de la Manzana *

En este artículo se muestra un ejemplo de riesgo financiero. De un fondo se van a hacer unos pagos, los cuales pueden ser financieros (esto es, pagos se deben hacer con certeza) o actuariales (esto es, pagos que se van extinguiendo a medida que pasa el tiempo).

El funcionamiento de un fondo en el tiempo (una vez se termina la etapa de creación del mismo) se puede describir de la siguiente manera: El capital inicial del fondo gana intereses, pero del fondo también se hacen pagos; por así decirlo, “la manzana” se hace más grande gracias a los intereses, pero también recibe los “mordiscos” de los pagos que se hacen. Si se han estimado de una forma adecuada los riesgos, el fondo debe alcanzar para hacer todos los pagos. En este ejemplo, se harán dos esquemas de pagos:

- ✓ **Pagos Financieros:** Se trata de pagos que se deben hacer con certeza en el tiempo. Se puede tratar por ejemplo, de un fondo que se creó para pagar las hipotecas de un grupo de personas con idénticas características.
- ✓ **Pagos Actuariales:** Se van a denominar de esta manera pagos que poco a poco se van extinguiendo en el tiempo, como puede ocurrir con un beneficio que ofrece un fondo de empleados al cual pertenecen varias personas. Entre más personas haya en el fondo, la estadística “juega a favor del fondo”, de tal manera que a medida que haya más personas en el fondo, los pagos que se hagan, se acercarán al patrón esperado de pagos; a esta ley se le denomina en estadística, la “Ley de los Grandes Números”. Estos escenarios se muestran como “Act:Fondo”.

Se asume que no hay inflación. Para dos tasas de interés, el valor del fondo a medida que transcurre el tiempo, es el siguiente:



El escenario bajo el cual el fondo dura más tiempo, ocurre por supuesto, cuando los intereses son más favorables (escenario “Act:Fondo 7%”). En este caso, los rendimientos que se obtienen en el mercado son relativamente más grandes que los “mordiscos” (los cuales siempre son del mismo tamaño, pues no hay inflación).

Adicionalmente, dado que los pagos se extinguen poco a poco en este escenario, los fondos alcanzan para pagar beneficios



para las personas que quedan en el mismo, durante más tiempo.

El valor del fondo es decreciente en el tiempo porque no se hacen contribuciones (también, aunque en menor medida, porque se asume que no hay inflación). Es decir, se trata de la etapa en la cual se utiliza el fondo para pagar los beneficios, para el cual fue diseñado.

Es aquí cuando empieza la estimación de riesgos: No es de esperarse que durante toda esta etapa del fondo, la tasa de interés real, en este caso,

sea 5% o 7%. A medida que pasa el tiempo esta tasa fluctúa y por lo tanto, los intereses que gana el fondo, también lo hacen. Si se hace una estimación probabilística de tasas de interés, se puede obtener una serie de curvas que reflejen el valor esperado del fondo y también, la desviaciones que para el conjunto escogido de tasas de interés, puedan ocurrir.

Un tratamiento similar se puede hacer respecto de las contingencias bajo las cuales se hacen los pagos, es decir, de las condiciones que deben reunir las personas afiliadas al fondo para seguir teniendo derecho a los beneficios.

Utilizando técnicas estadísticas y por supuesto, información, se puede hacer una estimación de los riesgos que tendrá el fondo y por lo tanto, ofrecer una cobertura adecuada de riesgos. Se deben hacer varios escenarios, de tal manera que se obtenga una descripción de las consecuencias que significan para el fondo, los riesgos que este enfrenta. En otras palabras, más que hacer una descripción de los riesgos, lo importante es cuantificar las consecuencias de los mismos, en el valor del fondo.

En este ejemplo se ilustra el riesgo financiero: Puede ocurrir que los rendimientos que obtenga un fondo en el tiempo, no alcancen a ser suficientes para pagar los beneficios pactados, en este caso, el fondo puede verse en la obligación de pagar de otras fuentes estos beneficios; dependiendo del contexto en el cual esto ocurra, se hablará de subsidio, insolvencia o incluso, quiebra.

Para evitar que esta situación ocurra, se puede hacer una valoración estadística de tasas de interés, de tal manera que el fondo pueda cubrir de manera razonable, las fluctuaciones que se estimen vayan a ocurrir en el futuro. Para hacer este tipo de valoraciones, es necesario utilizar técnicas estadísticas. No se trata de hacer una valoración “agresiva”, se trata de hacer una serie de valoraciones, de tal manera que el conjunto de ellas refleje las condiciones razonables que el fondo pueda tener en el tiempo.

* Rodrigo Silva es miembro de la Asociación Colombiana de Actuarios y gerente de la firma Asesorías Actuariales Ltda., RSilva@actuarios.org.co