



Riesgo infinito a coste cero

MIGUEL ÁNGEL VÁZQUEZ

Director de Estudios de UNESPA

JOSÉ A. HERCE

Director Asociado de Afi

Todo profesional tiene la natural tendencia a decir que lo que hace es muy complicado; en el caso de los actuarios, que ya de por sí suelen ser personas con tendencia a ir de Albacete a Murcia pasando por Oakland, esa tendencia puede llegar a ser incluso enfermiza. La verdad es que el trabajo del actuario es muy complejo, de la misma manera que, paradójicamente, es bastante fácil de explicar. A veces recuerda al dogma de la Santísima Trinidad: fácil de enunciar, difícil de comprender.

El precio de un riesgo, y no otra cosa es una prima de seguro, es el resultado de multiplicar el quebranto patrimonial que queremos proteger por la probabilidad de que se produzca el evento del que queremos protegernos

La facilidad de explicar lo actuarial se debe a que, en esencia, el funcionamiento de esta ciencia se asienta sobre premisas muy básicas. La primera de ellas es que el precio de un riesgo, y no otra cosa es una prima de seguro, es el resultado de multiplicar el quebranto patrimonial que queremos proteger por la probabilidad de que se produzca el evento del que queremos protegernos. Si una persona, pues, calcula que si se cae por un barranco y se rompe la crisma eso le va a costar, entre curas y baja laboral, unos 3.000 euros, entonces el precio de su riesgo, la prima del “Seguro de Barrancos”, será el resultado de multiplicar esos 3.000 euros por la probabilidad de caerse por un barranco (que dependerá tanto de factores endógenos como la densidad de barrancos en su entorno; como exógenos, por ejemplo la frecuencia con la que el asegurado pasea borracho por el campo).

Esta fórmula tan sencilla provoca preguntas curiosas cuando la ponemos en conexión con algunos de los temas que han dado para más veladas de matemáticos en la Historia, como son la idea de la infinitud y su recíproca, es decir, la noción de cero. ¿Cuál es el precio de un riesgo de coste infinito y probabilidad cero? Pues no se sabe.

Evidentemente, nos encontramos ante un seguro imposible; en puridad, el más imposible de los ase-

guramientos, pues no es imposible, sino doblemente imposible. Es imposible porque no importa cuántas veces partamos, dividamos, un coste infinito: seguirá siendo infinito, por lo que prima y siniestro se igualan y la mutualización no es posible; no hay seguro. Pero, por otra parte, si multiplicamos algo por cero el resultado es cero, ergo no hay coste del riesgo, no hay prima, y tampoco hay seguro. Y, para más risa, si multiplicamos infinito por cero obtenemos "indeterminado". Ustedes dirán.

Eso sí: lo importante de esta imaginación un tanto exagerada es que, a pesar de su aparente inutilidad, es de ayuda para entender cómo funciona el seguro; y cómo funciona, esto es lo importante, en casi cualquier situación que se pueda presentar.

A efectos prácticos, que son los que importan, multiplicar cero por infinito es una gilipollez; es como si Astérix y Obélix echaran un pulso a ver cuál de los dos es más fuerte. Pero lo realmente genial es que, esta operación es como el "big bang" del seguro, la madre de todos los eventos aseguradores, ya que a partir del momento en que ambos elementos colisionan y comienza a moverse el sistema actuarial, todo, absolutamente todo lo que no sea eso, funciona y es asegurable. El mecanismo general de la ciencia actuarial se despereza y empieza a rodar lentamente, como un motor que se desperezase, y ya no para.

Cuanto la probabilidad de un siniestro está muy cerca de cero y el coste es muy elevado estamos ante lo que muchas veces, en la jerga, se llama *riesgo no sistemático*: cosas que no suelen pasar casi nunca pero que, cuando pasan, montan unos pollos eutrapélicos. La gente a eso lo llama catástrofe, igual que a la eutrapelia la llama muermo, siendo, en realidad, todo lo contrario, una broma amable y divertida.

Cuando la probabilidad crece para convertirse en algo más cotidiano (por ejemplo, la probabilidad de arreararse un golpe tonto con otro coche, que viene a ocurrir una vez cada 9 años para el conductor del montón) y el coste también se modera, nos encontramos ante los riesgos de la mayoría, de la *masa* se viene a decir en lenguaje asegurador. En inglés, a estos riesgos de todos los días, que se presentan a miles cada hora con sus costes más o menos moderados, se los suele llamar *attritional*, que viene a ser algo así como desgastante, palabra que es, la verdad muy gráfica: aunque suelen ser tacitas pequeñas, al final del día te tienes que beber tantas que, todas juntas, son igual o peor que una catástrofe.

En el otro extremo de las catástrofes están los hechos de probabilidad muy elevada pero coste pequeño o relativamente pequeño; piénsese en la probabilidad de

que nuestro hijo, plenamente instalado en la edad de las chuches, tenga que ir al dentista este año.

Aunque la fórmula básica del precio del riesgo no funcione, pues, cuando la llevamos al extremo, en cuanto la sacamos de ahí; en cuanto la sacamos, aunque solo sea medio cacho de mitad de trozo de milímetro, de la probabilidad nula y el coste infinito, el aseguramiento es posible.

He aquí, pues, cómo reflexionar sobre un hipotético evento inasegurable, como el apocalipsis, nos puede llegar a concluir que todos los demás sí que lo son. Si el seguro no existiese, habría que inventarlo.

Esta fórmula tan sencilla provoca preguntas curiosas cuando la ponemos en conexión con algunos de los temas que han dado para más veladas de matemáticos en la Historia, como son la idea de la infinitud y su recíproca, es decir, la noción de cero



istock.com/RobertCrum