



Riesgos

interdependientes



ANNETTE HOFMANN

Institute for Risk and Insurance
University of Hamburg

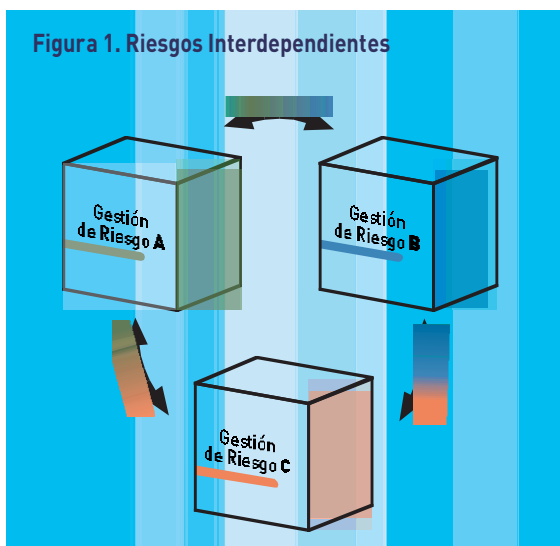
Las decisiones sobre gestión de riesgos que toman unas personas o compañías afectan a menudo a los riesgos a los que están expuestas otras. Esta gestión puede adoptar formas diferentes: en algunos casos, la inversión en prevención tendrá como objeto reducir la probabilidad del riesgo y, en otros, la gravedad o magnitud de los daños potenciales. Es frecuente encontrar hoy en libros y artículos el término prevención de riesgos para designar las actividades destinadas a reducir los factores de amenaza y, por tanto, la posibilidad de que se produzcan daños futuros, sin influir en la magnitud de éstos, mientras que la expresión mitigación de riesgos se utiliza para hacer referencia a

la reducción de la magnitud de los daños, sin influir en la probabilidad de que éstos se produzcan. Esta distinción fue introducida por primera vez por Ehrlich y Becker (1972). Nosotros vamos a centrar nuestra atención en la prevención de riesgos, a nuestro juicio más importante. Veamos, pues, algunas acciones que reducen la ocurrencia de un riesgo.

EL CONCEPTO DE RIESGOS INTERDEPENDIENTES

En muchos casos, cuando se toma una decisión dirigida a la prevención de riesgos, el riesgo al que está expuesta una persona (o una compañía)

depende en cierta forma de los actos de otras personas que intervienen en su misma área de actividad. Se habla entonces de riesgos interdependientes. Este concepto fue acuñado en un contexto económico por Kunreuther y Heal (2003).



Un riesgo puede aparecer por causas directas o indirectas. El origen directo de un riesgo se encuentra en las propias actividades de la persona y podría verse reducido o incluso eliminado con la inversión en medidas de prevención de riesgos. El origen indirecto lo hallamos en el comportamiento de los demás y no podemos influir en él. Parece desprenderse, por consiguiente, que sólo el riesgo directo puede eliminarse mediante medidas de prevención de riesgos que son adoptadas individualmente.

Son muchos y diversos los problemas que comparten esta estructura de interdependencia. Pensemos, por ejemplo, en la estructura reticular de los aeropuertos nacionales o internacionales. Las normas de seguridad para el equipaje que se aplican en un aeropuerto pueden influir en la seguridad de otros aeropuertos. El riesgo de que un avión de una compañía aérea sufra daños por un artefacto explosivo depende no sólo de sus propias medidas de seguridad, sino también de las

medidas adoptadas por otras compañías aéreas. En consecuencia, la inversión en un sistema de seguridad que haga una compañía en concreto sólo podrá eliminar el riesgo de daños asociado a los pasajeros que transporta directamente esa compañía. Se trata del riesgo directo. Pero no puede excluirse el riesgo de equipaje peligroso que ha sido transferido desde otras compañías. Este riesgo, que podemos llamar indirecto, depende de las medidas de seguridad de otros aeropuertos.

Pueden verse otros ejemplos en el campo de los riesgos de desastre, para la salud o de daños a terceros. La inversión de una compañía en un sistema de extinción de incendios, además de proteger a esa compañía, disminuye el riesgo de incendio para las instalaciones vecinas. De igual forma, muchos riesgos para la salud tienen su origen en otros. No hay más que pensar en los fumadores o en las enfermedades infecciosas que pueden ser transmitidas por animales domésticos. En términos de teoría económica, hablamos de los efectos externos de la estrategia de prevención de riesgos.

Podemos encontrar este problema en otros contextos. En muchos procesos de decisión:

- no puede evitarse el riesgo por completo mediante una inversión preventiva. Queda un riesgo residual (indirecto), que depende del comportamiento de otras personas o compañías.
- los que invierten en prevención de riesgos deben soportar algún tipo de coste (de esfuerzo, tiempo o dinero) y, a cambio, reciben algún beneficio con la reducción de los daños potenciales.
- una parte del beneficio que se obtiene es pública: la reducción del riesgo indirecto beneficia a todos los demás. Por tanto, puede decirse que existe un efecto externo negativo asociado a la no



inversión en prevención de riesgos, esto es, el aumento del riesgo para los demás.

Según una conocida conclusión de la Teoría de la Economía Pública, cuando existen efectos externos (externalidades) el equilibrio competitivo será ineficiente. En un mundo con interdependencia de riesgos, el nivel total de las actividades preventivas en la economía será «demasiado bajo» en relación con el nivel considerado óptimo desde el punto de vista social. En consecuencia, la distribución resultante de riesgos no será eficiente.

El reto es encontrar una solución al problema de la distribución.

Una posible solución sería convencer a las personas expuestas a riesgos interdependientes, mediante incentivos económicos, de que inviertan en prevención. Ejemplo de ello es el seguro, que altera los incentivos económicos, y por esa razón el problema de la distribución

podría solucionarse a través del mercado del seguro. Así se internalizarían los efectos externos dentro de un monopolio de seguro obligatorio.

No obstante, los monopolios de seguro obligatorio suponen una injerencia en la libertad de elección de las personas y las empresas, que podría quedar justificada con el argumento de que un seguro obligatorio puede conseguir un mayor nivel social de prevención de riesgos y, de esta forma, aumentar la eficiencia distributiva. La razón es que los efectos externos de la prevención conducen a un fallo del mercado, fallo que podría corregirse mediante un monopolio de seguro obligatorio.

Estudios empíricos revelan que los monopolios de seguros suelen ser más eficientes que los proveedores privados (con un menor nivel de siniestralidad) e indican que un mercado con un monopolio estatal para la contratación de seguros tiene como consecuencia un nivel considerablemente mayor de prevención de riesgos en el orden social que los mercados privados (véase Ungern-Sternberg, 2003, 2004). ¿Cuál es la razón de que los monopolios aseguradores lleguen en la práctica a un nivel mayor de prevención de riesgos? Tal vez podamos atribuir la eficiencia de los monopolios a su potencial para internalizar los efectos externos asociados a la prevención.

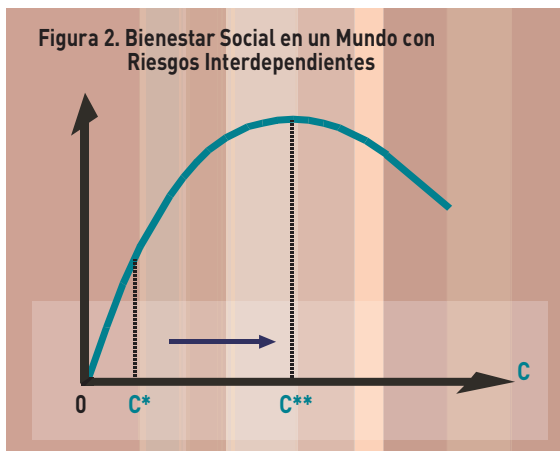
La finalidad de este artículo es aplicar el concepto de riesgos interdependientes a los mercados de seguros y demostrar que un asegurador monopolista con información incompleta puede inducir un nivel de prevención socialmente óptimo mediante la aplicación de la discriminación de primas.

Queremos explicar desde un punto de vista teórico porqué el nivel de prevención social en los mercados con monopolios de seguros (obligatorios) es normalmente superior al que ofrecen los mercados de seguros donde rige la libre competencia.

BIENESTAR SOCIAL

Supongamos que la prevención de riesgos es una elección discreta. Una persona puede elegir libremente si desea o no invertir en prevención. Si invierte en prevención de riesgos (con algún coste), el componente directo del riesgo quedará eliminado, pero seguirá estando expuesta al riesgo indirecto resultante de los actos de terceras personas.

Vistos los efectos externos de la prevención de riesgos en este mercado, no se alcanzará el nivel máximo de bienestar social en el equilibrio de mercado. Queda ilustrado en la figura 2 mediante $c^* < c^{**}$, lo que significa que el equilibrio es más bajo que el óptimo social.



En otras palabras, la proporción de personas que no invierten en prevención es más alta en situación de equilibrio de lo que debería ser (en el óptimo de bienestar). El resultado es que el riesgo indirecto en la economía es «demasiado elevado» desde el punto de vista del planificador social y la distribución del riesgo es ineficiente.

Este resultado se produce como consecuencia de decisiones racionales de inversión de cada persona, que no tienen en cuenta la maximización de los efectos externos causados por su inversión. Veamos la figura 3, que representa el



EN UNA ECONOMÍA CON EFECTOS EXTERNOS, LAS PERSONAS INVIERTEN «DEMASIADO POCO» EN PREVENCIÓN PARA UN NIVEL SOCIALMENTE EFICIENTE

exceso de utilidad esperada de la inversión en prevención con respecto a la no inversión. Puede verse que hasta el coste de equilibrio c^* , a un agente le merece la pena invertir en prevención (es decir, el beneficio esperado en el supuesto de realizarse una inversión en prevención es más alto que sin dicha inversión). En consecuencia, la tarea de internalizar los efectos externos se reduce simplemente para trasladar la función de utilidad esperada sobre todos los individuos al óptimo c^{**} .



En resumen, hemos visto por qué el nivel social de prevención de riesgos en una situación sin seguro es «demasiado bajo» desde el punto de vista del bienestar social. Este resultado es bien conocido en la Teoría de la Economía Pública: en un economía con efectos externos, el equilibrio es ineficiente de manera general, lo que significa que las personas invierten «demasiado poco» en prevención para un nivel socialmente eficiente.

Introduzcamos ahora el seguro obligatorio. Un asegurador monopolista puede actuar como planificador social y, de esta forma, incrementar el nivel de prevención social mediante el establecimiento de incentivos apropiados para la prevención por la vía de las primas de seguros.

Supongamos un asegurador monopolista (neutral frente al riesgo) sin gastos de opera-

ción. El seguro es obligatorio, por lo que existe participación total en el mercado y la cobertura es universal. Imaginemos también que las primas de seguro están sujetas a regulación pública en el sentido de que los beneficios esperados del monopolista están limitados (por ejemplo, por el Estado) a determinada constante. Si no fuera de esta forma, el asegurador podría imponer primas extraordinariamente elevadas debido a la naturaleza obligatoria del seguro.

El contrato de seguro tiene como objeto el cambio de una prestación cierta, la prima, por otra futura e indeterminada en su cuantía, que es la indemnización. El seguro consiste en el pago de una cantidad de dinero por el tomador con independencia de la situación y el pago de una indemnización en caso de siniestro.

Sin perder el carácter general de nuestra exposición, supongamos que las pérdidas son íntegramente compensadas tras el acaecimiento de un accidente, es decir, no se comparte el riesgo entre el asegurador y sus clientes. En este caso, la cuantía de la indemnización equivale a la cuantía de la pérdida. Por el momento, sigamos suponiendo que el monopolista ofrece un precio justo desde el punto de vista actuarial, es decir, la prima es igual a la cuantía prevista de cada posible siniestro de un tomador (es decir, la pérdida prevista con y sin esfuerzo preventivo). Nuestro análisis comienza, pues, como punto de referencia, suponiendo unos beneficios previstos cero para el monopolista.

Los individuos pueden dividirse en dos grupos: los de «bajo coste», que suelen invertir en prevención de riesgos, y los de «alto coste», que no lo hacen. Si bien el asegurador no puede, de manera general, conocer el gasto de cada persona en prevención, sí puede, en cambio, asignar primas justas a las personas cuando tiene información sobre el nivel de prevención social y sobre el grupo al que pertenece un tomador. Aun supo-



**EL NIVEL SOCIAL
DE PREVENCIÓN
DE RIESGOS
EN UNA
SITUACIÓN SIN
SEGURO
ES DEMASIADO
BAJO DESDE
EL PUNTO DE
VISTA DEL
BIENESTAR
SOCIAL**

niendo que el asegurador no conozca el coste general de la prevención ni la inversión de cada individuo en prevención, tiene una idea sobre la distribución de los costes de prevención en la economía. Podemos presumir, de manera razonable, que los individuos aportan voluntariamente prueba de sus medidas preventivas al asegurador con el fin de obtener la prima más baja (con relación a la justa) basada en su menor nivel de riesgo. Suponiendo además que la revelación del riesgo no imponga ningún coste adicional al tomador, la persona de «bajo coste» y que considera útil la prevención tiene, sin duda, un incentivo para declararse fidedignamente un «buen riesgo».

Claramente, cuando el seguro se ofrece con un valor de prima justo, el nivel de prevención social no es el óptimo. Una vez más, los efectos externos no están internalizados en el equilibrio. Como consecuencia, obtenemos un resultado similar al que se refleja en la figura 2.

El asegurador puede ahora actuar como un planificador social exigiendo primas que no sólo dependen del valor actuarial de la póliza, es decir, la cuantía de los daños esperados, sino que dependen también del «comportamiento preventivo» de los individuos. De esta forma, el nivel de prevención social se elevaría, disminuyendo los daños esperados de cada individuo. Por esta razón, la categorización de los riesgos puede incrementar la eficiencia distributiva.

Imaginemos que el asegurador aplica un sistema de discriminación de primas con el fin de aumentar el nivel de prevención social. En concreto, es posible que diseñe contratos distintos para diferentes tipos de riesgo, basándose en la propia categorización de los tomadores; podría, por ejemplo, ofrecer un descuento en la prima —sobre la prima justa— para las personas de riesgo bajo (es decir, las



que invierten en prevención), o podría imponer una prima más elevada para las personas de riesgo alto (es decir, las que no invierten en prevención) y dejar que los usuarios decidan voluntariamente si invierten o no en prevención de riesgos. La secuencia del juego hipotético entre el asegurador y sus clientes podría ser, pues, la siguiente. En una primera etapa, el asegurador ofrece contratos con una prima con descuento o con recargo sobre la prima justa. En una segunda etapa, los usuarios eligen un contrato y deciden simultáneamente de acuerdo con el coste de cada uno si invierten o no en prevención.

En concreto, el monopolista podrá elevar el nivel de prevención social hasta el nivel óptimo aplicando un sistema de discriminación de primas. Para las personas que no invierten en prevención, el asegurador podría ofrecer una prima $E(x) + \gamma$, donde $\gamma > 0$ indica un recargo sobre la prima y $E(x)$ indica la pérdida prevista de la póliza. Para las personas que sí invierten en prevención, el asegurador podría ofrecer una prima $E(x) - \delta$, donde $\delta > 0$ indica un descuento sobre la prima.

El asegurador puede conseguir el nivel de prevención socialmente óptimo c^{**} en la economía ofreciendo una combinación de descuentos y recargos sobre las primas justas y , al mismo tiempo, unos resultados previstos positivos. Por ello, el asegurador aplica la discriminación de primas con el fin de que cada persona se coloque en una de las dos categorías: los que invierten en prevención y los que no.

Puede demostrarse de igual forma que el nivel de prevención socialmente óptimo es alcanzable mediante la imposición de un recargo sobre las primas justas a las personas de riesgo alto (las que no invierten en prevención) y asegurando a las personas de riesgo bajo (las que sí invierten) con la prima de valor justo. Teóricamente, se puede alcanzar también el nivel óptimo ofre-



LA REGULACIÓN ÓPTIMA DE LA RESPONSABILIDAD ESTABLECE INCENTIVOS PARA UNA EFICIENTE PREVENCIÓN DE RIESGOS

ciendo un descuento δ sobre la prima a las personas de riesgo bajo y asegurando con la prima de valor justo a las personas de riesgo alto. No obstante, el descuento no es una solución lógica al problema de los efectos externos ya que implica unos beneficios previstos negativos para el asegurador.

El nivel social óptimo puede también inducirse si las personas de riesgo bajo pagan una prima cero y las de riesgo alto pagan un recargo elevado. La idea tras esta hipótesis es que el asegurador puede fijar los precios de acuerdo con la causación. Es decir, se hace totalmente responsables a los «causantes» (las personas de riesgo alto) de los efectos externos causados por ellos. En este caso especial, las partes perjudicadas (es decir, las personas de riesgo bajo que no habrían sufrido ningún daño de no ser por esos individuos de riesgo alto) pagarían primas cero.

Los argumentos precedentes demuestran que un asegurador monopolista puede variar el nivel de prevención social en la economía, elevándolo a un nivel óptimo y lograr así una distribución eficiente del riesgo. Esta conclusión puede demostrarse en condiciones muy generales, dado que la contención de los beneficios del monopolio para que sean iguales a una constante que no sea cero no tiene impacto cualitativo en los resultados. Puede verse una comprobación matemática en Hofmann (2003).

Podemos, además, obtener una explicación teórica de unas conclusiones empíricas. Como se ha mencionado antes, el nivel de prevención social en los mercados con monopolios de seguro (obligatorio) suele ser más alto (y por tanto, la siniestralidad suele ser menor) que en los mercados de seguros de libre competencia. La ineficiencia se dará con probabilidad porque en el mercado libre de seguros con riesgos interdependientes no parece que se pueda alcanzar una eficiencia distributiva, sea o no obligatorio el se-

guro. La explicación es la siguiente. Supongamos un mercado con muchos aseguradores neutrales al riesgo en competencia para atraer clientes, y supongamos que el objetivo de los aseguradores es aumentar los beneficios previstos. Las únicas pólizas que sobrevivirán en el mercado son las que producen cero beneficios previstos para los aseguradores y, dada esta limitación, el beneficio más alto posible a los tomadores. De manera arbitraria, las personas con aversión al riesgo contratarán cobertura total si el precio del seguro es actuarialmente justo.

Por consiguiente, se produce aseguramiento pleno con primas justas y el equilibrio competitivo corresponde a c^* . No obstante, hemos visto que en un entorno en el que se dan efectos externos de la prevención de daños, el bienestar social no es el óptimo en c^* . Debido a esta posibilidad de selección adversa en este mercado, el asegurador en un mercado competitivo no podrá lograr que las personas de riesgo alto paguen una prima con recargo, porque los otros aseguradores pueden rebajar el precio haciendo caso omiso de los efectos externos. La única prima con la que no se incentiva a la empresa competidora a rebajar los precios es la prima justa. En consecuencia, no se pueden internalizar los efectos externos en un mercado de seguros donde rijan la libre competencia.

Otra razón es que en un mercado libre de seguros, cuando un asegurador toma medidas para reducir la exposición al riesgo de sus clientes (aplicando la discriminación de primas), corre el riesgo de que los otros aseguradores se aprovechen de sus soluciones para reducir los riesgos. Por tanto, el asegurador que actúa en un mercado libre de seguros tendrá poco o ningún incentivo (frente al monopolista) de aplicar la discriminación de primas, ya que los competidores pueden disfrutar de los beneficios sin coste alguno. Parece una buena razón para la implantación

de un asegurador monopolista en un mercado de seguros con riesgos interdependientes.

PREVENCIÓN CONTINUA

La prevención de riesgos se ha considerado una elección discreta, es decir, uno puede decidir si invierte o no en evitar posibles daños. Pero si imaginamos un mundo en el que la prevención de riesgos sea una variable continua, los resultados cambian. Si la prevención de riesgos es continua, las personas que invierten en prevención—aquellas que antes no sometían a otras a ningún efecto externo—impondrán también ahora a otras a algunos efectos externos. Ello se debe a que la probabilidad de ocurrencia de un riesgo directo no puede siempre reducirse a cero. En el caso de la elección no lineal, algunas personas—con costes de prevención superiores al equilibrio pero inferiores al nivel óptimo social—no actuaban eficientemente, mientras que otras sí. En un mundo con prevención de riesgos continua, sin embargo, todas las personas tendrían un nivel de prevención inferior a óptimo, ya que no tendrían en cuenta el beneficio social de su inversión en prevención. Por consiguiente, el nivel de equilibrio de la prevención sería también ineficiente. Cuando el asegurador tuviera información completa, podría fijar el precio de las primas de acuerdo con los esfuerzos preventivos de cada individuo e inducir así el nivel social óptimo.

SISTEMA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Un instrumento alternativo para la internalización de los efectos externos de la prevención de riesgos es el sistema de la responsabilidad civil. Las normas legales aplicadas en caso de responsabilidad suelen servir de incentivo para la reducción de riesgos. Una regulación óptima de la responsabilidad establece incentivos para una eficiente preven-



UN ASEGURADOR PUEDE VARIAR EL NIVEL DE PREVENCIÓN SOCIAL DE LA ECONOMÍA, ELEVÁNDOLO AL NIVEL ÓPTIMO Y LOGRAR ASÍ UNA DISTRIBUCIÓN EFICIENTE DEL RIESGO

ción de riesgos (diligencia). Los principios que se siguen en materia de responsabilidad en la Teoría Económica del Derecho de Daños son el principio de «responsabilidad objetiva» y el principio de «responsabilidad subjetiva por negligencia». Según el principio de la responsabilidad objetiva, el causante de los daños está obligado a su resarcimiento pecuniario, haya culpa o no. Según el principio de responsabilidad subjetiva por negligencia, el autor es responsable de los daños únicamente si ha habido negligencia por su parte, es decir, sólo si el nivel de diligencia o cuidado empleado hubiera sido inferior al nivel considerado razonable por los tribunales. De manera general, cuando la probabilidad de que se produzcan daños depende de los esfuerzos preventivos tanto del causante como de la víctima, el principio de responsabilidad subjetiva por negligencia es óptimo cuando el nivel de diligencia debida equivale al nivel socialmente eficiente. En este caso, por el contrario, no es óptimo el principio de responsa-

**UN ASEGURADOR
PUEDE INDUCIR
UN NIVEL DE
PREVENCIÓN
SOCIALMENTE
ÓPTIMO
APLICANDO LA
DISCRIMINACIÓN
DE PRIMAS**

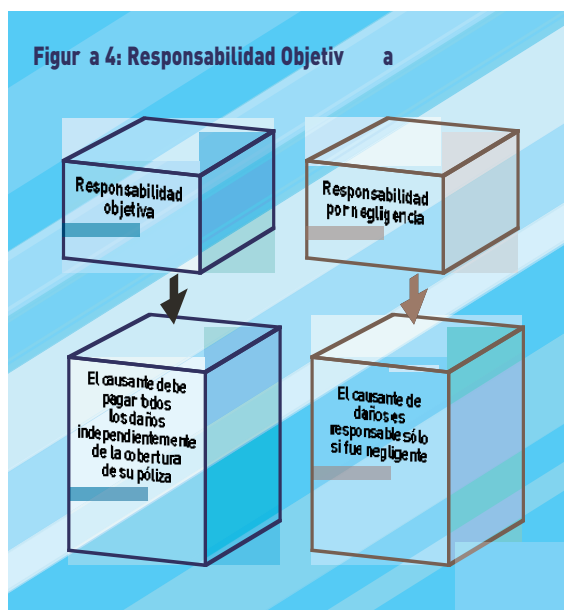


cir, el caso de daños unilaterales), el nivel socialmente eficiente de diligencia podría alcanzarse también mediante la aplicación del principio de responsabilidad objetiva, dado que un posible autor de daños internalizaría en cualquier caso todo el riesgo de responsabilidad. En consecuencia, los principios de responsabilidad objetiva y de negligencia resultan equivalentes.

Pese a ello, el sistema de responsabilidad podría no servir para internalizar los efectos externos de la prevención de riesgos cuando no se puede identificar al autor de los daños. En una situación con interdependencia de riesgos, la prevención de riesgos generalmente se difumina y no siempre se puede encontrar al autor material. En consecuencia, si bien la doctrina de la responsabilidad es, indudablemente, un instrumento alternativo para internalizar los efectos externos de la prevención de riesgos, en condiciones más generales, con problemas añadidos de falta de información, pueden darse situaciones en las que parece más razonable internalizar los efectos externos *a priori* (antes de que tenga lugar el siniestro) a través de las primas, y no *a posteriori* (una vez producido el siniestro) a través de la aplicación del principio de responsabilidad, para lo que es necesario identificar al autor. Un asegurador monopolista puede solucionar estos problemas de información.

REGULACIÓN DE LOS SEGUROS

En un mercado de seguros con libre competencia, la regulación de la actividad aseguradora puede solucionar también el problema de los efectos externos. El organismo regulador podría ofrecer una ventaja fiscal para los contratos de seguro de riesgos bajos e imponer un recargo fiscal para los riesgos altos. La regulación, pues, proporcionaría los mismos incentivos en el mercado de los seguros que un monopolio asegurador que aplicase discriminación de pólizas. No obstante, un asegurador estará generalmente mejor infor-



bilidad objetiva ya que no anima a la víctima a comportarse de manera eficiente.

Sin embargo, cuando sólo el autor de los daños puede reducir la probabilidad de éstos (es de-

mado sobre costes de prevención, aversión al riesgo y nivel probable de siniestralidad de sus tomadores que un organismo regulador. Por ello, podría ser socialmente conveniente un monopolio asegurador que se hiciese cargo de esta tarea regulando únicamente el beneficio esperado del asegurador.

CREACIÓN DE EFICIENCIA

Por último, la ganancia en eficiencia de la discriminación de precios por parte del asegurador debe sopesarse con los inconvenientes asociados generalmente a los monopolios. Dado que un monopolio no se ve obligado por la amenaza de la competencia a operar con el precio más bajo, podría suceder que no fuera tan eficientemente productivo como un asegurador en el libre mercado. Por otra parte, podría no tener el mismo interés en innovar y, por tanto, podría no sentir deseos de reducir costes de la misma forma. No obstante, la innovación parece desempeñar un papel importante únicamente en algunos ramos de seguros, por lo que este inconveniente no parece tener tanta importancia en los mercados de seguros en comparación con otros mercados.

La eficiencia siempre se mejorará en el sentido de la eficiencia de Kaldor-Hicks, pero no necesariamente en el que propugna Pareto. Así pues, un resultado más eficiente podría, en realidad, resultar perjudicial para algunas personas. Por ello, las pérdidas en equidad por discriminación de primas deben ser sopesadas con los costes sociales del fallo del mercado que pretende resolver.

En términos generales, la posible mejora de la eficiencia del monopolio asegurador frente a un mercado de libre competencia dependerá de la magnitud de los efectos externos en el mercado de que se trate. Cuanto más importantes sean los efectos externos en el mercado, más conveniente resultará un monopolio de seguro.

CONCLUSIONES

En una economía con riesgos interdependientes, el número de personas que invierten en prevención de riesgos es demasiado bajo en relación con el nivel considerado socialmente eficiente. Ello es debido a que no se tienen en cuenta los costes o beneficios externos marginales que repercuten en los demás. Ante la existencia de riesgos interdependientes en un mercado de seguros, el nivel de prevención social puede mejorarse con un asegurador monopolista que aplique un sistema de discriminación de primas.

Cuando los riesgos son interdependientes, el nivel de prevención social —ya sea en caso de inexistencia de seguro o con seguro obligatorio con primas de valor actuarialmente justo— no es socialmente eficiente. El riesgo indirecto en la economía es «demasiado elevado» desde el punto de vista de un planificador social.

No obstante, un asegurador monopolista con información incompleta puede alcanzar el nivel óptimo aplicando una práctica de discriminación de primas. Las primas se determinan con el fin de reflejar costes o beneficios sociales. Por ejemplo, una persona que invierte en prevención de riesgos podrá disfrutar de un descuento en su prima, no sólo por la reducción de los daños previstos en su caso, sino también por la reducción de los daños que podrían sufrir otros. El asegurador diseña contratos distintos para diferentes tipos de riesgo, basándose en los incentivos de los individuos. ■



BIBLIOGRAFÍA

- EHRlich, I. y BECKER, G.S., *Market Insurance, Self-Insurance, and Self-Protection*, Journal of Political Economy, 1972, 80, 623-648.
- HOFMANN, A., *Internalizing Externalities of Loss Prevention through Insurance Monopoly: An Analysis of Interdependent Consumer Risks*, Documento de trabajo, Universidad de Hamburgo, 2005.
- KUNREUTHER, H. C. y HEAL, G., *Interdependent Security*, Journal of Risk and Uncertainty (número especial sobre los riesgos de terrorismo), 2003, 26, 231-249.
- UNGERN-STERNBERG, T. v., *State Intervention on the Market for Natural Damage Insurance in Europe*, Documento de trabajo CESifo 1067, 2003.
- UNGERN-STERNBERG, T. v., *Efficient Monopolies - The Limits of Competition in the European Property Insurance Market*, USA, Nueva York, 2004.