

University Law Quarterly, vol. 70, 1992, p. 57; Eric Rasmusen e Ian Ayres, *Mutual and Unilateral Mistake*, Stanford, *Law and Economics Working Paper Series*, 1992; Janet y Richard Smith, "Contract Law, Mutual Mistake, and Incentives to Produce and Disclose Information", *Journal of Legal Studies*, vol. 19, 1990, p. 467; y Ayres y Rasmusen, "Mutual Versus Unilateral Mistake in Contracts", *Journal of Legal Studies*, vol. 22, 1993, pp. 309-343.

VIII. TEORÍA ECONÓMICA DE LOS ILÍCITOS CULPOSOS

El derecho antiguo simplemente preguntaba: '¿Realizó el demandado el acto físico que dañó al demandante?' El derecho de hoy, fuera de ciertos casos basados en la política pública, plantea otro interrogante: '¿Fue el acto culpable?'

JAMES BARR ADAMS, "Law and Morals",
Harvard Law Review, vol. 22, 1908, pp. 97 y 99.

Incluso si no hay negligencia, la política pública exige que la responsabilidad se fije dondequiera que reduzca con mayor eficacia los azares de la vida y la salud inherentes a los productos defectuosos que llegan al mercado.

JUEZ ROGER TRAYNOR,
Escola vs. Coca Cola Bottling Company,
150 P.2d 436 (1944).

LAS PERSONAS se lesionan a menudo recíprocamente al hacer algo errado: los motoristas chocan en la carretera; el cliente de un bar le da un puñetazo a la persona que está sentada a su lado; un instrumento intrauterino de control natal causa infertilidad; un periódico informa incorrectamente el arresto de un empresario por solicitar los servicios de una prostituta; un profesor administra un examen injusto; etc. Algunas de estas situaciones son accidentales y otras son intencionales, algunas son serias y otras son triviales; algunas son delitos y otras sólo son molestias.

Supongamos que en cada uno de estos casos la víctima presenta una demanda legal. ¿Según cuál cuerpo de derecho podrá demandar la víctima? En virtud de que el demandante y el demandado son personas privadas (no el Estado), por definición, el juicio corresponde al "derecho privado". Ya hemos estudiado dos cuerpos de leyes que son principalmente privados: el derecho de la propiedad y el derecho de los contratos. La víctima no podrá demandar según el derecho de los contratos porque el incumplimiento de una promesa no causó el perjuicio en ninguno de estos casos. La víctima no podrá demandar según el derecho de la propiedad el pago de daños causados al cuerpo, a

la reputación o al registro de calificaciones académicas porque estas cosas no son una *propiedad*. (Usted no puede transferir su cuerpo, legar su reputación o vender sus calificaciones.) En cambio, un automóvil es una propiedad, y el propietario puede demandar de acuerdo con el derecho de la propiedad para protegerla. Sin embargo, el remedio convencional del derecho de la propiedad no se aplicaría en el caso de un accidente automovilístico. El remedio convencional para la interferencia contra un derecho de propiedad es un orden judicial que prohíba la interferencia futura, la que no podrá remediar daños tales como los de un accidente automovilístico.

Estos hechos demuestran la necesidad de un tercer cuerpo principal del derecho privado, además del derecho de la propiedad y del derecho de los contratos. El tercer cuerpo de derecho se ocupa de los ilícitos compensables que no surgen del incumplimiento de un contrato y no pueden remediarse mediante una orden judicial contra la interferencia futura. He aquí algunos ejemplos más detallados:

Ejemplo VIII.1: José Pérez sospecha de las salidas de su esposa, Juana Pérez. Al final de una ardua noche de trabajo en el muelle de carga, Javier Flores se acerca a José. Sospechando que Javier ha estado enamorando a Juana, José lo insulta y le propina un golpe que le rompe la nariz. Más tarde, Flores demanda por el perjuicio causado a su reputación y a su nariz.

Ejemplo VIII.2: Tres cazadores se meten al bosque en busca de faisanes. Se dispersan en una línea de ataque, separados por unos 20 metros, caminando en la misma dirección, cuando el cazador del centro se topa con un pájaro que alza el vuelo. Los cazadores a su izquierda y su derecha se vuelven hacia el pájaro y disparan. El pájaro escapa, pero el cazador del centro se queda ciego por los disparos. Uno de los dos cazadores causó seguramente el daño, pero no hay manera de saber cuál de ellos fue. La víctima los demanda a los dos.

Ejemplo VIII.3: Un fabricante produce aditivos para combustibles automotrices que exigen un control de calidad sumamente cuidadoso. Si el control de calidad se mantiene a un nivel alto, la mezcla química del producto es correcta y nunca causará daño a los motores de los automóviles. Pero si el control de calidad se relaja y se permite que disminuya a un bajo nivel, algunas porciones de la mezcla química serán defectuosas. Algunos de los automóviles que utilicen las porciones deficientes serán perjudicados; específicamente, el motor perderá una

varilla y se caerá en pedazos. Después de aflojada la varilla, un mecánico alerta podrá detectar la causa del daño examinando el combustible del automóvil y otras señales distintas. El fabricante determina que un alto nivel del control de calidad cuesta más que el daño causado a algunos motores automotrices por el bajo nivel del control de calidad, de modo que adopta un bajo nivel de control de calidad.

En los países de habla inglesa, el cuerpo de derecho común relevante para estos casos recibe el nombre de derecho de los ilícitos culposos (*tort law*). Poco tiempo después de conquistar Inglaterra en 1066, los normandos perdieron su lengua francesa, pero conservaron una forma peculiar de ese idioma para escribir acerca del derecho. *Tort* significa "francés legal", y se deriva de la palabra latina *tortus* (torcido). El derecho común de los ilícitos culposos se traslapa con el derecho de la "responsabilidad civil" en la Europa continental. Los europeos continentales utilizan esta frase para referirse a los juicios privados por perjuicios, por oposición a los juicios penales. Sin embargo, diversas tradiciones legales ubican las fronteras legales de grandes áreas del derecho de manera muy diferente, e incluso adoptan doctrinas legales distintas.

El ejemplo VIII.1 ilustra un "*tort* intencional", así llamado porque el victimario inflige intencionalmente el daño a la víctima. Muchos *torts* intencionales son también delitos, como el asalto, el ataque, la privación ilegal de la libertad y la aplicación intencional de dureza emocional. De acuerdo con el derecho de los ilícitos culposos, la víctima de una persona que comete tales actos puede demandarla por el pago de daños y el Estado también puede procesar a dicha persona según el derecho penal. Los *torts* intencionales se parecen tanto a los delitos que no los discutiremos aquí. Por el contrario, utilizaremos nuestro análisis de los delitos en el capítulo XI como una introducción a los *torts* intencionales.

La mayor parte de los ilícitos que consideraremos en los dos capítulos de los *torts* son *no intencionales*, es decir, accidentes inadvertidos. Como una ilustración, el ejemplo VIII.2 describe un accidente de cacería. El ejemplo VIII.3 es más complicado. El bajo nivel del control de calidad del fabricante es deliberado, y el daño resultante para los automóviles es estadísticamente predecible, pero el daño causado a automóviles particulares es accidental. El ejemplo VIII.3 difiere también de los otros dos ejemplos porque el victimario vendió un producto a la víctima, de modo que las dos partes participaron en una transacción comercial.

El derecho de los accidentes fue uno de los primeros cuerpos del derecho privado que se analizaron con éxito utilizando modelos económicos formales. Explicaremos estos modelos en este capítulo. Al igual que en todos los capítulos

introdutorios de este libro, nos ocuparemos primero de la teoría. En el capítulo siguiente aplicaremos la teoría económica a algunas áreas específicas del derecho de los ilícitos culposos, desarrollaremos un análisis más detallado y exploraremos algunas propuestas de reforma del sistema de la responsabilidad de los ilícitos culposos.

I. DEFINICIÓN DEL DERECHO DE LOS ILÍCITOS CULPOSOS

Empezamos este capítulo con una lista de ejemplos de daños para los que no ofrecen ningún remedio los derechos de los contratos y de la propiedad. La víctima no puede utilizar estos derechos para demandar cuando no hay incumplimiento de contrato, ni daño a la propiedad, ni un daño continuo que deba prohibirse. Explicamos que esta laguna crea la necesidad de un derecho de los ilícitos culposos. Ahora queremos demostrar que esta laguna del derecho de la propiedad y el derecho de los contratos existe *necesariamente*, y al hacerlo así describiremos la esencia económica del derecho de los ilícitos culposos.

A. La esencia económica del derecho de los ilícitos culposos

Como vimos en el capítulo IV, el derecho de la propiedad facilita la cooperación entre los individuos definiendo claramente los derechos. Como vimos en el capítulo VI, el derecho de los contratos facilita la cooperación entre los individuos permitiéndoles que celebren compromisos creíbles. El derecho de la propiedad y el derecho de los contratos permiten que los individuos cooperen en lo tocante a muchas clases de daños que una persona impone a otra. Para ilustrar, recordemos los ejemplos que analizamos al explicar el teorema de Coase, como las vacas del ganadero y la cosecha del agricultor, o el humo de la compañía eléctrica y la ropa limpia de la lavandería, o las chispas del ferrocarril y los campos de trigo del agricultor.

Sin embargo, para algunos tipos de daños los costos de negociación son tan elevados que las partes no pueden cooperar entre sí. Por ejemplo, los conductores no pueden negociar con cada uno de los demás conductores y ponerse de acuerdo sobre la asignación del costo de los accidentes futuros. Tampoco pueden celebrar un contrato con cada uno de los peatones que podrían ser golpeados por un automóvil. Los motoristas no celebrarán un acuerdo privado para tener el cuidado socialmente eficiente.

Para otros tipos de negociaciones los costos absolutos son bajos, pero los costos relativos son elevados. Para ilustrar, consideremos a los tres cazadores

del ejemplo VIII.2. Antes de cazar faisanes, los cazadores podrían negociar un acuerdo para asignar el costo de un accidente. Sin embargo, el costo de la negociación (incluida la atmósfera desagradable que crea) es grande en relación con la pequeña probabilidad de un accidente de caza. Como lo ilustran estos ejemplos, en el derecho de la propiedad y el derecho de los contratos existirá inevitablemente una laguna cuando los costos de transacción elevados impidan la negociación.

En el ejemplo VIII.1, José Pérez no tenía una actitud negociadora cuando le rompió la nariz a Javier Flores. El obstáculo para cooperar en este ejemplo son las emociones, no los costos. En el ejemplo VIII.3, donde los aditivos defectuosos destruyen los motores automotrices, el fabricante podría pensar que la mayoría de los consumidores ignorará los peligros causados por los aditivos defectuosos. En consecuencia, quizá no desee alertar a los consumidores mencionando el peligro en el contrato celebrado con el consumidor o en la garantía del producto. El obstáculo para cooperar en este ejemplo es la ignorancia de los consumidores y la decisión estratégica del productor de ocultar la información.

Recuérdese que el teorema de Coase trata todos los obstáculos de la negociación —incluidos los costos de negociación, las emociones, la información privada y la estrategia— como “costos de transacción”. Podemos utilizar esta idea para explicar la frontera que separa al derecho de los contratos del derecho de los ilícitos culposos. El derecho de los contratos se ocupa de las relaciones existentes entre individuos para quienes son relativamente bajos los costos de transacción de los acuerdos privados, en tanto que los ilícitos culposos se ocupan de las relaciones entre individuos para quienes son relativamente elevados los costos de transacción de los acuerdos privados. Los economistas describen como *externalidades* los daños que quedan fuera de los acuerdos privados. El propósito económico de la responsabilidad de los ilícitos culposos es el de inducir a los victimarios a *internalizar* estos costos. El derecho de los ilícitos culposos internaliza estos costos haciendo que el victimario compense a la víctima. Cuando los victimarios potenciales internalizan los costos del daño que causan, tendrán incentivos para invertir en la seguridad al nivel eficiente. La esencia económica del derecho de los ilícitos culposos es que utiliza la responsabilidad para internalizar las externalidades creadas por los costos de transacción elevados.

La responsabilidad de los ilícitos culposos es sólo uno de varios instrumentos disponibles para internalizar las externalidades creadas por los costos de transacción elevados. Otros instrumentos son los estatutos penales, las regulaciones de seguridad y los incentivos fiscales. Cada uno de éstos tiene sus ventajas y desventajas. Este capítulo explicará los puntos fuertes y débiles de la responsabilidad de los ilícitos culposos como un instrumento para internalizar las externalidades.

Pregunta VIII.1: En el capítulo VI distinguimos entre una regla de omisión y una regulación. Una regla de omisión se aplica a menos que las partes convengan explícitamente en una alternativa. Una regulación se aplica independientemente de lo que convengan las partes. En el capítulo VI comparamos las circunstancias en las cuales son más eficientes las propias reglas de omisión del derecho de los contratos que las regulaciones, y las circunstancias en las que ocurre lo contrario. Utilice el análisis económico para trazar este mismo contraste entre las reglas de omisión y las regulaciones en el derecho de los ilícitos culposos.

B. La teoría tradicional de los ilícitos culposos

Describimos antes la esencia del derecho de los ilícitos culposos en términos de su función económica. Antes de analizar estas funciones, describiremos una teoría legal tradicional de los ilícitos culposos. En los primeros años del siglo XX, una teoría legal especificaba los elementos esenciales de un ilícito culposo. Esta teoría tradicional del derecho de los ilícitos culposos era sustancialmente aceptada en los Estados Unidos a principios del siglo, aunque nunca alcanzó el mismo grado de consenso que la teoría clásica de los contratos. Analizaremos la teoría tradicional porque los elementos esenciales de un ilícito culposo estipulados por ella sirven como bloques de construcción del modelo económico de la responsabilidad por los ilícitos culposos.

Tres elementos deben estar presentes para que el demandante tenga derecho al pago de los daños de acuerdo con la teoría tradicional de los ilícitos culposos:

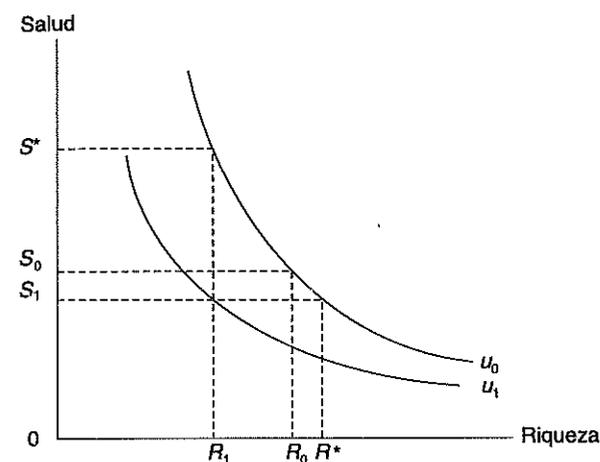
1. el demandante debe haber sufrido un *daño*;
2. el acto o la omisión del demandado debe haber *causado* el daño; y
3. el acto o la omisión del demandado deben constituir el *incumplimiento de una obligación* que el demandado tiene con el demandante.

Explicaremos cada elemento a la vez y haremos una explicación económica de cada uno.

1. El daño

El primer elemento requerido para que un demandante demande bajo el ilícito culposo es que haya sufrido un daño. Si no hay daño, no podrá haber ningún juicio por ilícito culposo, aunque el acto fuese peligroso. Por ejemplo, supongamos que el fabricante del ejemplo VIII.3 vendió una dotación de aditivos que eran inocuos para los automóviles dotados de carburadores conven-

GRÁFICA VIII.1. Se muestra el daño como el desplazamiento de una curva de indiferencia más alta a una curva de indiferencia más baja y las medidas de la compensación



cionales, pero que eran peligrosos para los automóviles dotados de carburadores cargados por turbina. El propietario de un automóvil dotado de un carburador convencional podría sentirse irritado cuando se conozcan estos hechos, pero la irritación no es compensable. De igual modo, el derecho de la responsabilidad no compensa la exposición al riesgo, por oposición a la realización del riesgo. Para ilustrar, supongamos que un fabricante expone accidentalmente a 100 de sus trabajadores a un producto químico que, de acuerdo con expertos médicos, ocasionará que 15% de ellos contraiga cáncer en el hígado dentro de 20 años. Según la doctrina tradicional de los ilícitos culposos, las víctimas no podrán recibir una compensación por la exposición al riesgo. Las víctimas deberán esperar que transcurran 20 años y, luego, quienes efectivamente padezcan cáncer podrán demandar el pago de daños. Algunos juristas aconsejan que se compense a las víctimas de la exposición al riesgo, pero hasta ahora los tribunales estadounidenses no lo han permitido.

El daño tiene una interpretación económica simple: un descenso de la función de utilidad o beneficio de la víctima. Para ilustrar, en la gráfica VIII.1 se define la función de utilidad de Carlos en relación con dos bienes: la salud (a lo largo del eje vertical) y la riqueza (a lo largo del eje horizontal). Una curva de indiferencia en la gráfica VIII.1, tal como u_0 o u_1 , describe todas las combinaciones de salud y riqueza que otorgan a Carlos el mismo nivel de satisfacción. Las curvas de indiferencia más altas indican mayor satisfacción. Por lo tanto, toda combinación de salud y riqueza que se encuentre encima de u_0 es

más deseable para Carlos que cualquier combinación que se encuentre por debajo de u_0 . La forma de las curvas de indiferencia de Carlos indica que está dispuesto a prescindir de un bien para obtener más del otro. Por ejemplo, a medida que Carlos desciende por u_0 , su riqueza aumenta a una tasa que compensa exactamente la disminución de su salud. De igual modo, a medida que Carlos asciende por u_1 , su salud mejora a una tasa que compensa exactamente la disminución de su riqueza.

Supongamos que Carlos tiene inicialmente la cantidad S_0 de salud y la cantidad R_0 de riqueza, lo que genera la utilidad $u_0 = u(S_0, R_0)$. Supongamos ahora que Amanda lesiona a Carlos, haciendo que su salud baje a S_1 y su riqueza baje a R_1 . Carlos ha sido dañado porque Amanda lo ha empujado hacia abajo, de u_0 a u_1 . La compensación perfecta requiere que Amanda restablezca la satisfacción de Carlos al nivel u_0 . El pago de los daños en dinero constituye el medio tradicional para lograr esto. Supongamos que un costoso tratamiento médico puede restablecer la salud de Carlos. Por lo general, tales daños constituirían una suma igual a $(R_0 - R_1)$ para compensar la riqueza perdida y una suma igual al costo de la provisión de $(S_0 - S_1)$ unidades de salud. Esto restablecería a Carlos a su posición original antes de que se le causara el daño.

Supongamos, sin embargo, que el accidente causó un daño irreparable a la salud de Carlos, de modo que se queda atorado en S_1 para siempre. Pero Amanda podría restablecer su nivel de satisfacción anterior al accidente incrementando su riqueza, no a su nivel de R_0 anterior al accidente, sino al nivel de R^* . En virtud de que Carlos intercambia riqueza y salud, Amanda puede darle el equivalente monetario de su irreparable declinación de salud. (Adviértase que nuestra explicación del pago monetario compensatorio de los daños es idéntica a la explicación de *Hawkins vs. McGee* en el capítulo VII.)

La gráfica VIII.1 ilustra el ideal de la competencia perfecta. En realidad, el derecho de los ilícitos culposos limita los daños por los que las víctimas pueden recibir compensación de sus victimarios. Tradicionalmente, los tribunales estaban dispuestos a compensar las pérdidas tangibles que son fáciles de probar, tales como los costos médicos, el ingreso perdido, los costos de reposición o reparación de la propiedad dañada, etc. En cambio, los tribunales se resistían tradicionalmente a compensar las pérdidas intangibles o las que son difíciles de medir, como el daño emocional, la intranquilidad, la pérdida de compañía y el "dolor y sufrimiento". A través de los años, sin embargo, los tribunales estadounidenses han expandido la lista de los daños compensables para incluir muchos intangibles. Ilustrando con el ejemplo VIII.1, Flores podría recibir una compensación por la alteración emocional de verse avergonzado y golpeado por Pérez. Otros países han expandido también el alcance de los daños compensables, pero no tanto como los Estados Unidos.

La expansión del alcance del daño compensable tiene ventajas y desventajas. Por una parte, esta expansión permite la compensación de daños reales

que habrían quedado sin ninguna sanción, como lo ilustra el siguiente ejemplo histórico. Supongamos que un motorista mata accidentalmente a uno de los hijos dependientes de una familia muy unida. La muerte del niño no implica ninguna pérdida de ingreso para el resto de la familia; por el contrario, la muerte ahorra a la familia el gasto de la crianza del niño. Este hecho planteaba antes un problema difícil a los tribunales, los que deseaban confinar los daños compensables a las pérdidas económicas que son medibles, pero tales pérdidas no derivan de la muerte de hijos dependientes. Para que los miembros de la familia supervivientes recuperaran sus daños, los tribunales tendrían que permitir la compensación de la perturbación emocional y la pérdida de una compañía.

La expansión del alcance de los daños compensables crea también un problema molesto: ¿cómo asignará el tribunal un valor en dólares a las pérdidas intangibles (pero reales)? Como vimos antes, la *compensación perfecta* significa una suma de dinero suficiente para que la víctima de un perjuicio se encuentre igualmente bien con el dinero y el perjuicio que sin el dinero y el perjuicio. La compensación perfecta es la meta correcta para los tribunales que tratan de internalizar los costos, pero el logro de esa meta resulta difícil para los daños intangibles. La ejecución es difícil porque el tribunal no puede observar y medir la valuación subjetiva de la pérdida de compañía que hace el demandante, la perturbación emocional, o el dolor y el sufrimiento. Peor aún, la idea misma de la compensación perfecta a veces fracasa en los tribunales. La compensación por la muerte de un hijo *no* es una suma de dinero tal que los padres fuesen indiferentes entre la posesión del dinero y la compañía de su hijo.

¿El beneficio de la expansión del alcance de los daños compensables es mayor o menor que el costo de tratar de medir los daños intangibles? El análisis económico sugiere cómo podrá empezarse a contestar este interrogante difícil, pero esta discusión tendrá que esperar el siguiente capítulo, cuando consideraremos cómo se pagan los daños intangibles.

Pregunta VIII.2: Supongamos que una persona que se quema en un accidente sufre un dolor intenso durante una semana y luego se recupera por completo. ¿Qué significa la "compensación perfecta" en principio, aplicada a las quemaduras? ¿Por qué es de esperarse que la compensación efectiva sea imperfecta?

Pregunta VIII.3: Describa algunas dificultades de la compensación perfecta por la destrucción por incendio de Blackacre, la herencia de la familia Gascoyne-Stubbs durante 15 generaciones.

2. *La causa*

De acuerdo con la teoría tradicional, el segundo elemento de un ilícito culposo es la "causa". Según la teoría tradicional, con motivo de que el demandante actúe el demandado deberá haber *causado* el daño. Ilustraremos esto modificando el ejemplo VIII.1. Supongamos que justo cuando el puño de Pérez estaba a punto de golpear la nariz de Flores, el piso se hundió bajo los pies de Flores, quien cayó y se quebró la nariz al golpearse en el suelo. La caída permitió que Flores evitara el puño de Pérez, pero se quebró la nariz de todos modos. En este nuevo ejemplo, hay un ilícito (tirar un golpe) y un daño (una nariz rota), pero el primero no causó al segundo. Sin la causación, el individuo que tiró el golpe no es responsable del daño en el derecho de los ilícitos culposos.

El elemento de la causación diferencia claramente a los ilícitos culposos de la moral. Para ilustrar, supongamos que en el ejemplo VIII.2 ambos cazadores fueron igualmente descuidados cuando dispararon sus rifles contra el faisán. Fue pura casualidad que uno de los cazadores cegara efectivamente a la víctima mientras que el otro cazador falló. En virtud de que fueron descuidados de la misma manera, ambos cazadores se encuentran moralmente en el mismo plano. Pueden ser igualmente culpables, pero no son igualmente responsables. Bajo las reglas tradicionales de la responsabilidad de los ilícitos culposos, sólo el cazador que *causó* efectivamente el daño es responsable; el cazador que falló no es responsable.

La idea de la causación puede parecer simple —quizá ocurra a nuestra mente la idea de las bolas de billar que chocan entre sí—, pero esta impresión es engañosa. La causación es un tema filosófico notoriamente difícil, y esa dificultad se traslada al derecho. El derecho distingue dos tipos de causas. La primera y más amplia es la "causa de hecho". Los abogados utilizan a menudo un criterio simple, llamado la "prueba de si no hubiese sido", para decidir si la acción *A* fue la causa de hecho del suceso *B*: "Si no hubiese sido por *A*, ¿habría ocurrido *B*?" Así, si la respuesta a esta pregunta es "no", entonces *A* es la causa de hecho de *B*. En cambio si la respuesta a esta pregunta es "sí", entonces *A* no es la causa de hecho de *B*.

Para ilustrar, apliquemos la prueba de "si no hubiese sido" al ejemplo VIII.3. El propietario de un automóvil sólo podrá recuperar el daño si el aditivo defectuoso fue la causa de hecho de que su motor perdiese una varilla. Si no hubiese existido un aditivo defectuoso, ¿habría perdido el automóvil una varilla? Si la respuesta es "no", entonces el aditivo defectuoso es la causa de hecho; en cambio si la respuesta es "sí", el aditivo defectuoso no es la causa de hecho.

La prueba de "si no hubiese sido" puede determinar la causación en muchos casos legales, pero en algunos casos es inútil o engañosa. Con frecuencia es inútil en los casos que involucran muchas causas del daño. Para ilustrar,

cambiamos el ejemplo VIII.1 de nuevo y supongamos que Pérez le tira un golpe a Flores, quien lo esquiva y cae a un piso de madera podrida que se rompe y la caída le ocasiona una fractura en su nariz. Si Pérez no hubiese tratado de golpear a Flores, ¿se habría roto la nariz de este último? La respuesta depende de que Flores hubiese pisado o no en el piso roto, aunque no hubiese tenido que esquivar el golpe de Pérez. No está claro que el golpe de Pérez haya causado efectivamente la nariz rota.

Surge otro problema cuando se aplica la prueba de "si no hubiera sido" a una secuencia de acontecimientos que preceden a un daño: la prueba en cuestión permite que las causas distantes tengan el mismo peso que las causas próximas.¹ Para ilustrar, volvamos al ejemplo VIII.1 original en el que el puño de Pérez rompe la nariz de Flores. El puño es la causa efectiva de la nariz rota de Flores, pero lo mismo ocurre con muchas otras cosas. Por ejemplo, si no hubiese nacido, Pérez no habría roto la nariz de Flores; si los padres de José no lo hubiesen concebido, José no habría nacido; por lo tanto, los padres de José son una causa efectiva de la nariz rota de Flores. La prueba de "si no hubiera sido" no discrimina entre la causa próxima (el puño de José) y la causa remota (la concepción de José).

El acto del demandado debe ser la causa *próxima* del daño sufrido por el demandante para establecer la responsabilidad legal según la teoría tradicional. La proximidad es una cuestión de grado, de modo que se plantea este interrogante: "¿Cuán estrecha debe ser la conexión para que una causa particular sea 'próxima' en el derecho?" Uno de los casos más famosos que se ocupan de este problema es el de *Palsgraf vs. Long Island Railway Co.* (248 N.Y. 399, 162 N.E. 99 [1928]). Los hechos relevantes, en opinión del tribunal, eran estos:

El demandante [la señora Palsgraf] estaba parada en una plataforma del ferrocarril del demandado después de haber comprado un boleto para ir a Rockaway Beach. Se detuvo en la estación un tren que iba a otro lugar. Dos hombres corrieron para alcanzarlo. Uno de ellos llegó a la plataforma del carro sin problemas, aunque el tren ya se estaba moviendo. El otro hombre, que llevaba un paquete, brincó al interior del carro, pero parecía a punto de caerse. Un guardia

¹ En *Mother Goose* aparece una ilustración famosa de la forma en que puede decirse que grandes sucesos son causados por causas remotas:

Por la falta de un clavo se perdió la herradura;
 Por la falta de una herradura se perdió el caballo;
 Por la falta de un caballo se perdió el caballero;
 Por la falta de un caballero se perdió la batalla;
 Por la falta de la batalla se perdió el reino;
 Y todo por la falta de un clavo de una herradura.

del carro, que había mantenido abierta la puerta, se inclinó para ayudarlo, y otro guardia que estaba en la plataforma lo empujaba por detrás. En estas circunstancias, el paquete se desató y cayó sobre las vías. Era un paquete pequeño, de unos 40 centímetros de largo, y estaba cubierto por un periódico. En efecto, contenía cohetes, pero nada de su apariencia indicaba su contenido. Los cohetes estallaron al caer el paquete. El choque de la explosión derribó algunas escaleras portátiles que se encontraban en el otro extremo de la plataforma a varios metros de distancia. Las escaleras golpearon al demandante, causándole lesiones por las cuales demandó.

El tribunal de Nueva York determinó que el ferrocarril *no* era responsable de las lesiones de la señora *Palsgraf* porque las acciones del guardia del ferrocarril que empujó al pasajero eran demasiado remotas en la cadena de causas para considerarlas la causa legal del daño sufrido por el demandante.² Como lo ilustra este caso, la "proximidad" es imprecisa en el derecho, aunque a veces es decisiva para la responsabilidad.

La idea de la causa en el derecho de los ilícitos culposos se conecta con las funciones de los modelos económicos. En los modelos económicos se describen las preferencias del consumidor por una función de utilidad, mientras que la tecnología del productor se describe por una función de producción. Los valores de las variables de la función de utilidad determinan el nivel de la utilidad del consumidor, y los valores de las variables de la función de producción determinan el nivel de la producción. El consumidor escoge los valores de las variables que controla en la función de utilidad a fin de maximizarla, mientras que el productor escoge los valores de las variables que controla en la función de producción a fin de maximizar sus beneficios. Una persona daña a otra cuando las variables que controla reducen la utilidad o la producción de otra persona. Por ejemplo, la *Long Island Railway Company* controlaba variables que afectaban su producción y también la utilidad de la señora *Palsgraf*. La representación funcional de la causa en el derecho de los ilícitos culposos es una variable controlada por una persona que aparece en la función de utilidad o de producción de otra.

Por ejemplo, supongamos que Amanda fuma, lo que indicamos por la función $u_A = u_A(F, \dots)$, donde u_A denota la utilidad de Amanda, F denota la cantidad que fuma Amanda, y " \dots " indica todas las demás variables que afectan la utilidad de Amanda. La utilidad de Carlos depende de su salud y su riqueza, lo que escribimos $u_C = u_C(S, R)$. Supongamos que la salud de Carlos es una

² Como ocurre a menudo con los casos famosos, los hechos no son tan claros como se ha hecho creer a muchas generaciones de estudiantes de derecho. Véase a John Noonan, *Persons and Masks of the Law*, 1976, p. 127.

función decreciente de la cantidad que fuma Amanda: $S = S(F)$. La función de utilidad de Amanda $u_A = u_A(F)$, y la función de utilidad de Carlos, $u_C = u_C(S(F), R)$, contienen la variable F . La variable F que Amanda controla directamente afecta la utilidad de Carlos. (Complicando más aún las funciones precedentes, podríamos representar una relación probabilística entre la cantidad que fuma Amanda y la salud de Carlos.)³

Cuando la misma variable aparece en las funciones de utilidad o producción de diferentes personas, las funciones son "interdependientes". Las funciones de utilidad o producción interdependientes constituyen una externalidad cuando ciertos obstáculos impiden que las partes negocien entre sí y lleguen a un acuerdo para fijar la variable interdependiente al nivel eficiente. En el derecho de los ilícitos culposos, por lo general la "causa" involucra a una externalidad creada por las funciones de utilidad o de producción interdependientes.

Pregunta VIII.4: Supongamos que un automóvil se detiene en las vías del ferrocarril porque su carburador está en malas condiciones. Un tren choca con el automóvil porque los frenos del tren están en malas condiciones. ¿Cuál es la causa próxima del accidente? ¿Quién tenía la "última oportunidad clara" de evitar el accidente? ¿Afecta la respuesta de la primera pregunta la respuesta a la segunda pregunta?

3. Incumplimiento de una obligación

En algunas circunstancias, los dos primeros elementos que acabamos de identificar —el daño y la causa próxima— bastan para establecer la responsabilidad del demandado en los ilícitos culposos. Una regla de responsabilidad basada en el daño y la causación es una "responsabilidad estricta". Por ejemplo, una compañía constructora que utilice la dinamita para quitar las rocas de un camino será responsable, en el derecho común, de cualquier daño causado por las explosiones. En general, el derecho común aplica una regla de responsabilidad estricta a las "actividades anormalmente peligrosas" como las explosiones de dinamita.⁴

Sin embargo, en el caso habitual la víctima debe demostrar algo más que el daño y la causa para que el demandado le pague los daños. Además de estos

³ Para ilustrar, sea que $S = 1$ indique "no cáncer", y $S = 0$ indique "cáncer". Sea que p indique la probabilidad del cáncer, donde $p = p(F)$ es una función creciente. La utilidad esperada de Carlos puede escribirse $p(F)u_c(0, R) + (1 - p(F))u_c(1, R)$.

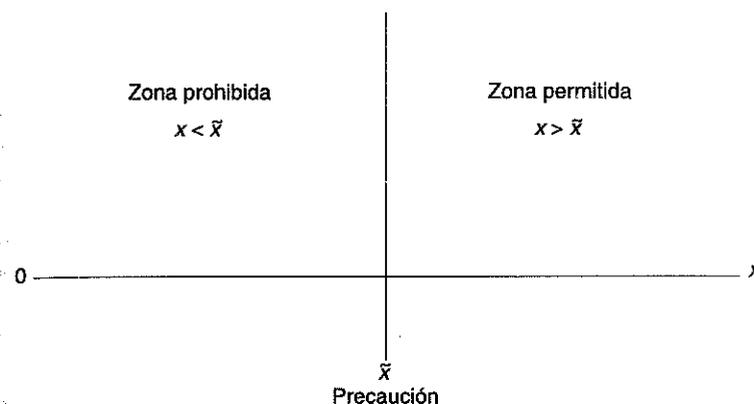
⁴ *Restatement (Second) of Torts*, 1977, §519:1.

dos elementos, por lo general el demandante debe demostrar que el demandado incumplió una obligación que tenía con el demandante, y que el incumplimiento causó daños al demandante. En el ejemplo VIII.1, José Pérez incumplió una obligación de no golpear a Flores. Cuando un victimario incumple una función legal, decimos que ha incurrido en “una falta” o que ha sido “negligente”. Por ejemplo, uno de los cazadores del ejemplo VIII.2, o ambos, incurrieron en una falta al manejar un rifle.

Una regla de responsabilidad que obligue al demandante a probar el daño, la causación y la falta es una regla de “ilícito intencional”, o una regla de “negligencia”. Las reglas del ilícito intencional se refieren a la causación de un daño a propósito, mientras que las reglas de la negligencia se refieren a la ausencia de precauciones contra los accidentes. Al revés de lo que ocurre con una regla de responsabilidad estricta, una regla de negligencia permite la defensa de que el accidente ocurrió a pesar de que el victimario satisfizo todas las normas del cuidado aplicables.

Queremos elaborar una representación económica de la falta. Algunas faltas son binarias (esto o lo otro, sí o no, prendido o apagado). Por ejemplo, un pasajero se pone el cinturón de seguridad o no se lo pone; una alberca tiene un salvavidas o no lo tiene. Sin embargo, la norma legal del cuidado se aplica a veces a una variable continua. Por ejemplo, un automóvil puede cambiar de velocidad continuamente, y el fiduciario puede variar continuamente la proporción de la cartera del fideicomiso que se invierte en bonos gubernamentales (una inversión muy segura). Los economistas prefieren a menudo elaborar una teoría con el uso de variables continuas. En consecuencia, denotamos la precaución por la variable continua x , de modo que los valores más grandes de x corresponden a mayores niveles de precaución. Por lo general, el demandante en un juicio de ilícito culposo debe demostrar que el demandado incumplió una obligación que debía al demandante. Una obligación de obrar con cuidado es una norma legal que prescribe el nivel mínimo de la precaución aceptable. En la gráfica VIII.2, \bar{x} denota la norma legal. La precaución por debajo de \bar{x} viola la obligación de obrar con cuidado, y la precaución igual a \bar{x} o por encima de ese nivel satisface la obligación de obrar con cuidado. La precaución \bar{x} parte la línea de la gráfica VIII.2 y crea dos zonas: una zona permitida y una zona prohibida. Por lo tanto, $x < \bar{x}$ implica que el actor está en falta, mientras que $x > \bar{x}$ implica que el actor no está en falta, donde x indica la cantidad efectiva de la precaución tomada por el victimario. Bajo una regla de negligencia, los tomadores de decisiones que toman precauciones tan grandes o mayores que la norma legal no son responsables de los daños accidentales de otra persona. Los que tomen menos precauciones que la norma legal pueden verse obligados a pagar daños compensatorios por los daños accidentales de otra persona.

GRÁFICA VIII.2. Norma legal del cuidado para la precaución continua.



¿Cómo determina el derecho a la falta? En muchas naciones, el gobierno impone a ciertas actividades regulaciones de seguridad precisas, como los límites de velocidad en las carreteras, mientras que otras obligaciones legales son vagas, como la definición legal del “manejo descuidado”. Para actividades tales como el manejo descuidado, el derecho puede recurrir a normas sociales y convenciones comunitarias no escritas, como la “regla del camino”. Las tradiciones legales difieren en su aplicación de principios amplios del cuidado y su lenguaje preferido para expresar tales principios. El derecho común de los países de habla inglesa hace hincapié en la obligación de obrar con un cuidado *razonable*. Esta norma compara el cuidado efectivo del demandado con el cuidado que habría tenido una *persona razonable* en las mismas circunstancias. Los códigos civiles de Europa no están atados por el concepto de lo “razonable”. Los abogados continentales se sienten a menudo incómodos con una regla de cuidado razonable, la que parece dar una guía muy escasa a las personas y una discreción excesiva a los jueces. En consecuencia, los códigos civiles con frecuencia buscan una mayor especificidad en la prescripción de las obligaciones. Los abogados civiles invocan a veces principios amplios, como el “abuso del derecho” (por ejemplo, una persona ejerce sus derechos de propiedad en una forma que daña a otros), el “pater familias” (una persona obligada a tratar a otra como el padre trata a la familia), o el de la “racionalidad” (la elección de medios eficaces para fines legales). Como veremos más adelante, el análisis económico revela ciertas semejanzas del comportamiento que se encuentran detrás de estas diferencias del lenguaje y las tradiciones legales.

Hemos utilizado la gráfica VIII.2 para explicar el significado de la “negligencia”. Según esa regla de la responsabilidad, la prueba de la negligencia es

una condición necesaria para la responsabilidad. En cambio, según una regla de responsabilidad estricta, la prueba de la causación es una condición necesaria para la responsabilidad, pero no es necesaria la prueba de la negligencia. Algunos investigadores detectan un patrón de movimiento entre estas dos reglas a través de la historia del derecho de la responsabilidad. La responsabilidad estricta era la regla habitual entre los clanes de tribus que no tenían un Estado. De igual modo, la responsabilidad estricta era la regla habitual en gran parte de Europa antes del siglo XIX, pero —de acuerdo con estos historiadores— la negligencia se convirtió en la regla habitual a principios del siglo XX. Así pues, el requerimiento de la falta como una condición de la responsabilidad triunfó recientemente, como lo sugiere la primera cita al principio de este capítulo. Sin embargo, la regla de la responsabilidad estricta disfrutó un renacimiento en la segunda mitad del siglo XX, especialmente en lo tocante a la responsabilidad de los fabricantes ante los consumidores estadounidenses. Los fabricantes de los Estados Unidos son ahora responsables de los daños causados por sus productos defectuosos, independientemente de que hayan incurrido o no en una falta. En el ejemplo VIII.3, el fabricante de un aditivo defectuoso es estrictamente responsable del daño que cause a los motores automotrices.

Pregunta VIII.5: Adapte la gráfica VIII.2 a fin de representar la regla de que los vehículos de motor deben respetar un límite de velocidad designado (digamos 90 kilómetros por hora).

Pregunta VIII.6: Ofrezca una explicación económica del hecho de que el dueño de un perro sea responsable del daño que cause por su negligencia, mientras que el dueño de un tigre es estrictamente responsable de cualquier daño que cause.

CONCLUSIÓN DE LA PARTE I

Los tres elementos de la responsabilidad de los ilícitos culposos encajan claramente en una representación coherente de la vida social. En nuestra vida diaria nos imponemos riesgos unos a otros. La sociedad ha elaborado normas que prescriben formas de comportamiento para limitar estos riesgos. Los individuos causan a veces daños al violar estas normas del comportamiento. El costo del daño debe recaer en alguien. Los tribunales conectan la causa del

ALABADOS SEAN LOS HOMBRES RAZONABLES

La siguiente parodia famosa de la norma de la persona razonable ha sido tomada de un ensayo titulado "The Reasonable Man", de lord A.P. Herbert:

El derecho común de Inglaterra se ha construido laboriosamente alrededor de una figura mítica: la figura de "El hombre razonable". Es un ideal, una norma, la materialización de todas las cualidades que demandamos del buen ciudadano. [...] Es imposible viajar a cualquier parte, o viajar durante largo tiempo por ese bosque confuso de los juicios ilustrados que constituye el derecho común de Inglaterra sin toparnos con el hombre razonable...

El hombre razonable está siempre pensando en los demás; la prudencia es su guía, y "la seguridad primero" es la regla de su vida. Es alguien que mira invariablemente a dónde se dirige y tiene cuidado de examinar el terreno inmediato antes de dar un brinco o un giro; no boba ni se pierde en la meditación cuando se aproxima a las puertas de las trampas o a la orilla de un muelle; siempre registra en los talones de los cheques cuantos detalles sean convenientes; nunca se sube a un autobús en movimiento; no se baja de un carro mientras el tren se encuentre en movimiento; investiga exhaustivamente la buena fe de cada mendigo antes de repartir limosnas, y se informará de la historia y los hábitos de un perro antes de acariciarlo; no cree en chismes, ni los repite, a menos que tenga una base firme para creer que son ciertos; nunca le pega a la bola antes de que quienes estén enfrente hayan desalojado completamente el hoyo que es su propio objetivo; jamás pide demasiado de su esposa, sus vecinos, sus sirvientes, su buey o su asno; en sus negocios sólo busca ese margen de beneficio pequeño que 12 hombres como él considerarían "justo", y contempla a sus colegas comerciantes, sus agentes y sus bienes con ese grado de suspicacia y desconfianza que el derecho considera admirable; nunca lanza maldiciones, ni juega juegos de azar, ni pierde el control; siempre se comporta con moderación, y aun cuando está azotando a su hijo piensa en el justo medio. Es un monumento en nuestros Tribunales, en vano llamando a sus conciudadanos para que ordenen sus vidas de acuerdo con su ejemplo...

daño con la violación de la norma y asignan la responsabilidad a la parte que incurre en una falta o simplemente a la parte que causó el daño.

La mayoría de los ilícitos culposos corresponden a esta representación, lo que la vuelve útil como una introducción al tema. Sin embargo, los tribunales se han alejado en la práctica de la teoría tradicional de los ilícitos culposos. Los tribunales modernos encuentran a veces responsabilidad en casos donde falta uno de los tres elementos de un ilícito culposo. Más adelante describiremos algunos de estos distanciamientos de la teoría tradicional, y de ese modo trazaremos las fronteras del derecho de la responsabilidad en los Estados Unidos.

Hemos venido discutiendo la definición del derecho de los ilícitos culposos. La filosofía se ocupa de las definiciones, pero la ciencia se ocupa de las causas. En lugar de definir el "ilícito culposo" identificando sus elementos esenciales, el análisis económico modela los efectos de diversas reglas de la responsabilidad. Los modelos de reglas de ilícitos culposos pueden explicar mucho más que las definiciones, como veremos más adelante.

Pregunta VIII.7: Describa los tres elementos de un ilícito culposo en las situaciones siguientes:

- a) Dos automovilistas que conducen por calles transversales llegan a una intersección donde hay una señal de alto y chocan.
- b) El propietario de Donas Al difunde el falso rumor de que los clientes de Donas Bety se envenenaron con la gelatina de sus donas.
- c) La escalera eléctrica de una tienda rompe los pantalones de un cliente.

2. UNA TEORÍA ECONÓMICA DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS ILÍCITOS CULPOSOS

Hemos explicado que, cuando los costos de transacción elevados impiden los acuerdos privados, la responsabilidad de los ilícitos culposos puede inducir a los victimarios a internalizar los costos que imponen a otras personas. Ahora desarrollaremos el modelo más simple de internalización del costo por el derecho de los ilícitos culposos, utilizando las interpretaciones económicas del daño, la causa y la falta.

A. Minimización de los costos sociales de los accidentes

Empezaremos con algo de notación y de funciones simples. La probabilidad de un accidente, que denotamos por p , disminuye cuando aumenta la precau-

ción, que denotamos por x . Por lo tanto, $p = p(x)$ es una función decreciente de x . Si ocurre un accidente, causará daños tales como el ingreso perdido, el daño a la propiedad, los costos médicos, etc. Sea que A denote el valor monetario del daño causado por un accidente. A multiplicado por p es igual al daño esperado en dólares ("esperado" en virtud de elemento probabilístico).

Al igual que $p(x)$, el daño esperado $p(x)A$ es una función decreciente de la precaución x .⁵ Para representar este hecho, el eje horizontal de la gráfica VIII.3 indica la cantidad de la precaución del actor, x , mientras que el eje vertical muestra cantidades de dólares, incluido el monto en dólares del daño esperado $p(x)A$. La curva designada $p(x)A$ en la gráfica VIII.3 tiene pendiente negativa, lo que indica que el daño esperado disminuye a medida que aumenta la precaución.

La toma de precauciones implica a menudo la pérdida de dinero, tiempo o comodidad. Suponemos que la precaución cuesta $\$w$ por unidad. A fin de mantener el análisis simple, supondremos que w es constante y no cambia con el gasto en precaución x . En consecuencia, wx es igual a la cantidad total gastada en precaución. La representación de wx en la gráfica VIII.3 es una línea recta que parte del origen, cuya pendiente es igual a w .

La gráfica VIII.3 representa dos clases de costos de los accidentes: el costo de la precaución y el costo del daño esperado. En el modelo más simple, suponemos que los accidentes no tienen otros costos sociales.

Por lo tanto, podemos sumar los costos de la precaución y del daño esperado para obtener así los costos sociales esperados de los accidentes, que denotamos por CS :

$$CS = wx + p(x)A. \quad (\text{VIII.1})$$

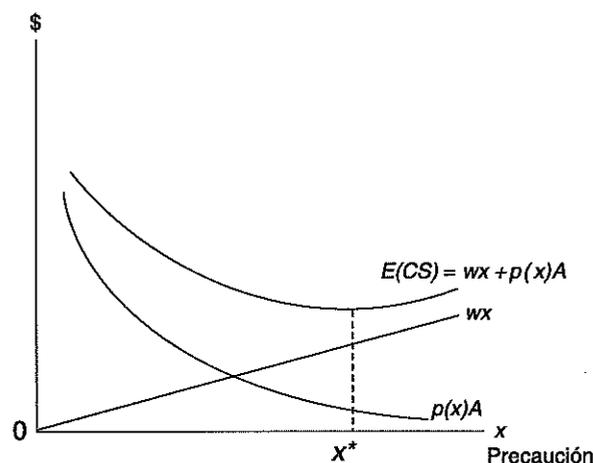
La curva del costo social esperado de la gráfica VIII.3 se obtiene así sumando verticalmente la línea wx y la curva $p(x)A$ a cada nivel de precaución x . El resultado es la curva en forma de U, designada $CS = wx + p(x)A$.

En virtud de que la curva del costo social esperado tiene forma de U, existe un valor de x que corresponde al fondo de la U. Este valor, denotado x^* en la gráfica VIII.3, es el nivel de la precaución que minimiza los costos sociales esperados del accidente. La eficiencia requiere que se minimicen los costos sociales, de modo que x^* es el nivel *socialmente eficiente* de la precaución, o simplemente el nivel *eficiente* de la precaución.

Caractericemos x^* en términos matemáticos. El costo de un poco más de precaución (costo marginal) es igual al precio por unidad w . Así, un poco más de precaución reduce el costo esperado del daño (beneficio marginal). Esta reducción del costo esperado del daño es igual a la reducción de la pro-

⁵ A fin de mantener simple la figura, suponemos que A es constante. El análisis no cambiaría suponiendo que A es una función decreciente de x , mientras que $p(x)A$ sea una función cóncava.

GRÁFICA VIII.3. Los costos sociales esperados de los accidentes, mostrados como la suma de los costos de precaución y el costo esperado del daño



babilidad de un accidente, que denotamos por $-p'(x)$, multiplicada por el costo del daño A .⁶ Cuando la precaución es eficiente, el costo de un poco más de precaución (costo marginal) es igual a la reducción resultante en el costo esperado del daño (beneficio marginal). Por lo tanto, el nivel eficiente de la precaución, x^* , puede encontrarse resolviendo la ecuación siguiente:

$$\begin{array}{l} w \\ \text{Costo marginal social} \end{array} = \begin{array}{l} -p'(x^*)A \\ \text{beneficio marginal social} \end{array} \quad (\text{VIII.2})$$

(Quienes estén familiarizados con el cálculo podrán obtener la ecuación VIII.2 igualando a cero la primera derivada de la ecuación VIII.1 respecto de la precaución.)

Si la precaución es menor que la cantidad eficiente, el costo marginal social de la precaución será menor que el beneficio marginal social: $(x < x^*) \Rightarrow (w < -p'(x)A)$. Cuando el costo marginal social de la precaución es menor que el beneficio marginal social, la eficiencia requiere que se tomen más precauciones. En estas circunstancias, decimos que se *justifica el costo* de la mayor precaución. De igual modo, si la precaución excede de la cantidad eficiente, el costo marginal social de la precaución excederá el beneficio marginal social:

⁶ La prima (') que aparece después de p indica la pendiente de la figura de la función $p(x)$ en x . La pendiente es negativa en la gráfica VIII.3, de modo que el signo negativo enfrente de la p vuelve positiva a la expresión $-p'(x)$.

$(x > x^*) \Rightarrow (w > -p'(x)A)$. En estas circunstancias, la eficiencia requiere que se tomen menos precauciones.

La gráfica VIII.3 describe los efectos de la precaución sobre los costos sociales. No hemos dicho la precaución de quién se representa en la gráfica VIII.3. A veces, el victimario potencial puede tomar precauciones, mientras que la víctima potencial no puede hacerlo, como ocurre cuando un cirujano opera a una persona inconsciente. A veces, tanto el victimario como la víctima pueden tomar precauciones, como ocurre cuando el fabricante asegura la pureza de un medicamento y el consumidor toma la dosis recomendada. La gráfica VIII.3 puede tomarse como representativa de la relación existente entre los costos sociales y las precauciones de la víctima o del victimario.

B. Incentivos para la precaución según la responsabilidad estricta y según la ausencia de responsabilidad

Habiendo caracterizado el nivel eficiente de la precaución, consideremos ahora los incentivos necesarios para obtenerlo. En general, los incentivos son eficientes cuando el que toma decisiones internaliza los costos marginales y los beneficios marginales de su acción. En el modelo simple, los incentivos para la precaución dependen de quién tome precauciones contra los accidentes, y de cómo asigne la ley los costos del daño. Contrastaremos los efectos de incentivos de varias reglas legales diferentes para la asignación de los costos del daño.

Primero, consideremos el caso en que la víctima escoge la precaución, lo que indicaremos colocando el subíndice v a x y w . La víctima paga el costo w_v por x_v unidades de precaución. Consideremos ahora el costo del daño A , que sufre la víctima. Supongamos que la ley no faculta a la víctima para recibir del victimario una compensación por el accidente. En otras palabras, supongamos que la regla de los ilícitos culposos es la de *ausencia de responsabilidad*. En consecuencia, la víctima asume el daño esperado $p(x_v)A$. Los costos totales que la víctima espera asumir son iguales al costo de la precaución más el costo esperado del daño: $w_v x_v + p(x_v)A$. La víctima tiene un incentivo para minimizar los costos que asume. En consecuencia, la víctima escoge x_v para minimizar $w_v x_v + p(x_v)A$. El mínimo ocurre en el nivel de la precaución, denotado por x_v^* , donde el costo marginal de la precaución de la víctima es igual a la reducción resultante en el costo esperado del daño:

$$w_v = -p'(x_v^*)A \quad (\text{VIII.2}')$$

Costo marginal de la víctima = beneficio marginal de la víctima

La ecuación VIII.2' corresponde a la condición de eficiencia dada por la ecuación VIII.2. Hemos demostrado así que *la regla de la ausencia de responsabi-*

idad hace que la víctima internalice los costos y los beneficios marginales de la precaución, lo que le da a la víctima incentivos para la precaución eficiente.

Repitiremos ahora el análisis con una regla legal diferente. Consideremos los incentivos de la víctima para tomar precauciones cuando el victimario es estrictamente responsable, y la víctima recibe una compensación perfecta. (Aunque poco realista, el supuesto de la compensación perfecta es muy útil desde el punto de vista analítico.) Como antes, la víctima asume el costo de la precaución $w_v x_v$, y también el costo esperado del daño, $p(x_v)A$. Además, la víctima recibe el pago de daños, D , cuando ocurre un accidente. Por hipótesis, éstos son daños compensatorios que se pagan perfectamente: $D = A$. Así pues, los costos netos totales que la víctima espera asumir según la regla de la responsabilidad estricta con pago perfecto de los daños compensatorios son iguales al costo de la precaución:

$$w_v x_v + p(x_v)A - p(x_v)D = w_v x_v.$$

La víctima tiene un incentivo para minimizar los costos que asume. En consecuencia, la víctima escoge x_v para minimizar $w_v x_v$. En virtud de que x_v no puede bajar de cero, ocurre el mínimo cuando la precaución es cero: $x_v = 0$. Por lo tanto, hemos demostrado que la regla de la responsabilidad estricta con pago perfecto de los daños compensatorios no otorga a la víctima ningún incentivo para tomar precauciones.

Esta conclusión tiene una explicación simple. Con una regla de responsabilidad estricta y compensación perfecta, la víctima se siente indiferente entre un accidente con compensación y la ausencia de accidente. La víctima paga el costo de su propia precaución y no gana nada reduciendo la probabilidad de los accidentes. En otras palabras, la víctima internaliza los costos de la precaución y externaliza los beneficios. Por lo tanto, la víctima tiene un incentivo para no tomar ninguna precaución.

Hemos analizado los efectos de la regla de ausencia de responsabilidad y la regla de la responsabilidad estricta sobre los incentivos de la víctima para tomar precauciones. La primera regla otorga incentivos para la precaución eficiente por parte de la víctima, y la segunda regla no otorga a la víctima ningún incentivo para tomar precauciones. Consideremos ahora el efecto de estas dos reglas sobre los incentivos del victimario para tomar precauciones. En lugar de suponer que la precaución x es escogida por la víctima, supongamos que es escogida por el victimario, lo que indicamos con un subíndice i en x . El victimario paga el costo w_i por x_i unidades de precaución. Sin embargo, el daño A es asumido por la víctima. A menos que la ley reasigne el costo del daño el victimario lo externalizará.

Supongamos que la regla de la ley es de responsabilidad estricta con compensación perfecta. Así, siempre que ocurre un accidente, el victimario deberá

pagar daños iguales al costo del daño: $D = A$. La responsabilidad esperada del victimario es igual a la probabilidad de un accidente multiplicada por el daño causado por tal accidente: $p(x_i)A$. Los costos totales que el victimario espera asumir según la regla de la responsabilidad estricta con compensación perfecta son iguales a $w_i x_i + p(x_i)A$. El victimario tiene un incentivo para minimizar los costos que asume. En consecuencia, el victimario escoge x_i para minimizar $w_i x_i + p(x_i)A$. El mínimo ocurre en el nivel de la precaución, denotado por x_i^* , donde el costo marginal de la precaución del victimario es igual a la reducción resultante en el costo esperado del daño:

$$w_i = p'(x_i^*)A. \quad (\text{VIII.2''})$$

(costo marginal del victimario) (beneficio marginal del victimario)

La ecuación VIII.2'' corresponde a la condición de eficiencia dada por la ecuación VIII.2. Por lo tanto, hemos demostrado que la regla de la responsabilidad estricta con compensación perfecta hace que el victimario internalice los costos y los beneficios marginales de la precaución, lo que le da incentivos para la precaución eficiente.

Por último, consideremos el efecto de la regla de la ausencia de responsabilidad sobre los incentivos del victimario para tomar precauciones. Supongamos que el victimario escoge la precaución x_i , de modo que asume el costo de la precaución $w_i x_i$. Sin embargo, es la víctima quien sufre el daño A y, conforme a la regla de la ausencia de responsabilidad, A sigue afectando a la víctima y el victimario no paga daños: $D = 0$. Los costos totales pagados por el victimario son así iguales a $w_i x_i$. El victimario tiene un incentivo para minimizar los costos que asume. En consecuencia, el victimario escoge x_i para minimizar $w_i x_i$. En virtud de que x_i no puede ser menor que cero, el mínimo ocurre cuando la precaución es cero: $x_i = 0$. Así, hemos demostrado que la regla de la ausencia de responsabilidad no otorga al victimario ningún incentivo para tomar precauciones. Esta conclusión tiene una explicación simple: si no tiene responsabilidad, el victimario se siente indiferente entre un accidente y la ausencia de accidente. Por lo tanto, el victimario internaliza los costos de la precaución y externaliza los beneficios.

En el cuadro VIII.1 resumimos estas conclusiones. Adviértase la simetría del cuadro: los incentivos de la víctima para tomar precauciones con cualquiera de las reglas son los mismos que los incentivos del victimario para tomar precauciones según la otra regla. El cuadro sugiere cómo podría crear la ley incentivos para la precaución eficiente. Si sólo la víctima puede tomar precauciones, una regla de ausencia de responsabilidad proveerá incentivos para la precaución eficiente. Si sólo el victimario puede tomar precauciones, una regla de responsabilidad estricta con compensación perfecta provee incentivos para la precaución eficiente.

CUADRO VIII.1. *Eficiencia de los incentivos creados por las reglas de la responsabilidad (suponiendo una compensación perfecta y normas legales iguales a la precaución eficiente)*

Regla legal	Precaución		Nivel de actividad	
	Víctima	Victimario	Víctima	Victimario
No responsabilidad	sí	cero	sí	no
Responsabilidad estricta	cero	sí	no	sí
Negligencia simple	sí	sí	sí	no
Negligencia + negligencia contributiva	sí	sí	sí	no
Responsabilidad estricta + negligencia contributiva	sí	sí	no	sí
Negligencia comparativa	sí	sí	sí	no

"Sí" indica incentivos eficientes.

"No" indica incentivos ineficientes.

"Cero" indica ausencia de incentivos.

C. La precaución bilateral

En el análisis anterior supusimos que sólo una de las partes de un accidente puede tomar precauciones para evitarlo; utilizamos el supuesto de la *precaución unilateral*. Concluimos que, puesto que la ausencia de responsabilidad provee incentivos para la precaución eficiente por parte de la víctima, una regla de ausencia de responsabilidad es preferible cuando sólo la víctima puede tomar precauciones contra los accidentes. Por otra parte, en virtud de que la responsabilidad estricta provee incentivos para la precaución eficiente por parte del victimario, una regla de responsabilidad estricta es preferible cuando solamente el victimario puede tomar precauciones contra los accidentes.

Consideremos ahora el caso en que tanto la víctima como el victimario pueden tomar precauciones, y la eficiencia requiere que ambos la tomen. Llamamos a esta condición el supuesto de la *precaución bilateral*. Bajo este supuesto, la función del costo social tiene la forma

$$CS = w_v x_v + w_i x_i + p(x_v, x_i)A,$$

y los costos sociales se minimizan en valores positivos de la precaución para ambas partes: $x_v^* > 0$ y $x_i^* > 0$. Ya hemos explicado que una regla de ausencia de responsabilidad hace que la víctima internalice el costo del daño y que el victimario lo externalice. En consecuencia, la víctima tiene incentivos eficien-

tes, y el victimario tiene incentivos ineficientes. Esto es cierto independientemente de que la precaución sea unilateral o bilateral. Por otra parte, una regla de responsabilidad estricta con compensación perfecta hace que el victimario internalice el costo del daño y la víctima lo externalice. En consecuencia, el victimario tiene incentivos eficientes, y la víctima tiene incentivos ineficientes. Esto es cierto también independientemente de que la precaución sea unilateral o bilateral. Hemos topado con un dilema: *Ni la regla de la responsabilidad estricta ni la regla de la ausencia de responsabilidad crean incentivos para la precaución eficiente de ambas partes, como lo requiere la eficiencia bajo el supuesto de la precaución bilateral.*

Pregunta VIII.8: Supongamos que usted estaciona su automóvil en el lugar legalmente permitido de una esquina, y un conductor que da vuelta en la esquina a gran velocidad golpea su automóvil con la defensa de su camión, de modo que se daña su automóvil pero no su camión. Una regla de ausencia de responsabilidad otorga al conductor del camión los mismos incentivos para evitar tales accidentes que los que le otorga a usted para estacionar su automóvil en un lugar seguro según una regla de responsabilidad estricta con compensación perfecta. Explique por qué.

Pregunta VIII.9: Explique por qué el problema de los incentivos de la pregunta anterior no puede resolverse mediante una regla de responsabilidad estricta con compensación imperfecta (digamos que la compensación efectiva es igual a 50% de la compensación perfecta).

No podemos escapar a este dilema dividiendo los costos del daño entre la víctima y el victimario. La división de los costos del daño entre ellos hace que cada uno de ellos externalice una parte de tales costos, de modo que ambos tienen incentivos para una precaución deficiente.⁷ La solución del dilema se encuentra en una regla de negligencia que explicaremos en la sección siguiente.

⁷ Para ver por qué, supongamos que la regla es la responsabilidad estricta con una compensación deficiente, lo que quiere decir que la compensación efectiva es menor que la cantidad requerida para la compensación perfecta ($D < A$). Según la responsabilidad estricta con una compensación deficiente, el victimario internaliza la fracción del daño externalizado por la víctima (específicamente, D), mientras que el victimario externaliza la fracción del daño internalizado por la víctima (específicamente, $A - D$). En consecuencia, la regla de la responsabilidad estricta con compensación deficiente no provee incentivos para la precaución eficiente por parte del victimario. Repitiendo el argumento en nuestra notación, la eficiencia requiere que el victimario escoja x_i para minimizar $w_i x_i + p(x_v, x_i)A$, mientras que una regla de responsabilidad estricta con

D. Incentivos para la precaución según una regla de negligencia

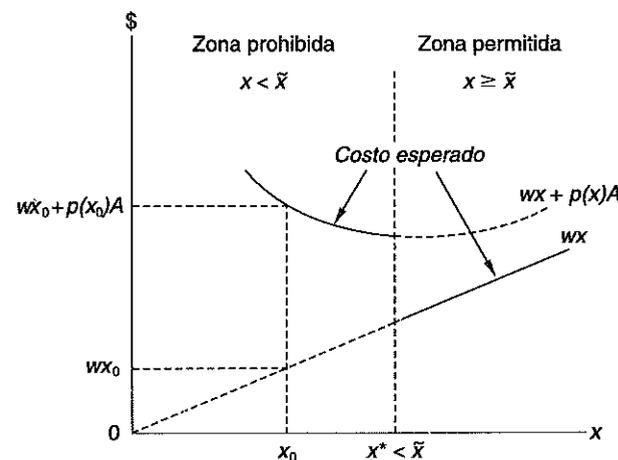
Mostraremos ahora que una regla de negligencia puede dar incentivos eficientes a la víctima y al victimario. Una regla de negligencia impone una norma legal del cuidado con el que los actores deben cumplir a fin de evitar la responsabilidad. Supusimos antes que los tribunales aplican una norma clara que requiere una cantidad fija de precaución, y este supuesto nos permitió representar la norma legal, denotada por \bar{x} , como algo que divide la precaución en la zona permitida y la zona prohibida de la gráfica VIII.2. Ahora combinaremos la representación de una regla de negligencia de la gráfica VIII.2 con el análisis económico de los incentivos elaborado con el auxilio de la gráfica VIII.3.

La norma legal de la gráfica VIII.2 se denota por \bar{x} , mientras que x^* denota el nivel eficiente de la precaución en la gráfica VIII.3. A fin de combinar las figuras, debemos decir cómo se relaciona \bar{x} con x^* . El supuesto más simple, que justificaremos más adelante, es que la norma legal iguala el nivel eficiente del cuidado: $\bar{x} = x^*$. Este supuesto nos permite combinar las dos figuras anteriores como puede apreciarse en la gráfica VIII.4. La zona prohibida de la gráfica VIII.4 ($x < \bar{x}$), corresponde a la precaución deficiente en relación con el nivel eficiente ($x < x^*$), y la zona permitida ($x > \bar{x}$) corresponde a la precaución excesiva en relación con el nivel eficiente ($x > x^*$). La precaución en la frontera que separa las dos zonas es igual a la precaución eficiente ($x = x^*$).

Consideremos los costos del victimario como una función de su nivel de precaución. En la zona permitida, los victimarios no son responsables, de modo que asumen el costo de su propia precaución, $w_i x_i$, pero no asumen el costo del daño de las víctimas. Por lo tanto, los costos del victimario en la zona permitida ($x_i \geq \bar{x}$) se indican por la línea recta $w_i x_i$ en la gráfica VIII.4. En la zona prohibida, los victimarios son responsables, de modo que asumen el costo de su propia precaución $w_i x_i$, y el daño esperado para la víctima, $p(x_i)A$. Por lo tanto, los costos esperados del victimario en la zona prohibida ($x_i < \bar{x}$) se indican por la curva $w_i x_i + p(x_i)A$ en la gráfica VIII.4. Por lo tanto, los costos del victimario con una regla de negligencia se indican en la gráfica VIII.4 por una curva suave que brinca hacia abajo en $x = \bar{x}$ y luego se vuelve una línea recta. El punto más bajo de esta curva ocurre cuando la precaución del victimario se iguala a la norma legal: $x = \bar{x}$. El victimario tiene un incentivo para fijar la precaución a este nivel a fin de minimizar sus costos. Hemos demostrado que una regla de negligencia con compensación perfec-

daños compensatorios D hace que el victimario minimice $w_i x_i + p(x_i, x_i)D$. Si $D = A$, los incentivos del victimario serán eficientes; si $D < A$, los incentivos del victimario serán deficientes.

El mismo argumento puede repetirse para la víctima.

GRÁFICA VIII.4. Costos esperados con una discontinuidad en x^* 

ta y la norma legal igual al nivel eficiente del cuidado otorga al victimario incentivos para la precaución eficiente.

A fin de ilustrar los efectos de incentivos de una regla de negligencia, consideremos cómo encontraría el victimario su nivel de cuidado preferido. Supongamos que el victimario fija su precaución igual a x_0 en la gráfica VIII.4, donde la precaución le cuesta $\$wx_0$ y espera pagar $\$p(x_0)A$ en responsabilidades por accidentes. El costo para el victimario de tomar una unidad más de precaución por encima de x_0 es menor que el ahorro resultante de la responsabilidad esperada a causa de la menor probabilidad de un accidente. En consecuencia, el victimario racional tomará más precauciones. Continuará tomando más precauciones hasta llegar a x^* , donde la responsabilidad baja a cero. Habiendo llegado a x^* , el victimario no tendrá ningún incentivo para incrementar su precaución. Si la precaución de los victimarios excede de x^* , sólo pagarán por su propia precaución, que cuesta w_i por unidad, pero su responsabilidad sigue siendo cero, de modo que no tomarán precauciones adicionales más allá de x^* .⁸

⁸ Podemos probar esto más formalmente. Dada una regla de negligencia con compensación perfecta y la norma legal igual al nivel eficiente del cuidado, el victimario enfrenta la siguiente función de costo:

$$x < x^* \text{ (zona prohibida)} \implies \text{costos del victimario } w_i x_i + p(x_i)A;$$

$$x \geq x^* \text{ (zona permitida)} \implies \text{costos del victimario } w_i x_i.$$

En la zona prohibida, los costos del victimario se aproximan a un mínimo a medida que x se aproxima a x^* . En la zona permitida, el costo del victimario se minimiza cuando x es igual a x^* . Por lo tanto, el victimario minimiza sus costos haciendo x igual a x^* .

Recuérdese que iniciamos esta sección con un dilema: ¿Cómo puede una regla de responsabilidad proveer incentivos para la precaución eficiente por parte del victimario y de la víctima? Hemos explicado cómo puede una regla de negligencia proveer incentivos para la precaución eficiente por parte del victimario. Ahora podemos explicar sin dificultad cómo una regla de negligencia puede proveer incentivos para la precaución eficiente por parte de la víctima. Como explicamos antes, un victimario racional toma precauciones al nivel de la norma legal ($x_i \geq \bar{x}$) a fin de evitar la responsabilidad por los daños causados por los accidentes. Cuando el victimario no es responsable, la víctima de un accidente no recibe ninguna compensación por el daño accidental. En consecuencia, la víctima responde como si la regla legal fuese la de ausencia de responsabilidad. Ya hemos demostrado que una regla de ausencia de responsabilidad hace que la víctima internalice los costos y los beneficios marginales de la precaución, lo que otorga incentivos para la precaución eficiente. En general, una regla de negligencia que induzca al victimario a evitar la responsabilidad satisfaciendo la norma legal provee incentivos para la precaución eficiente por parte de la víctima. Nuestras conclusiones acerca de los incentivos creados por una regla de negligencia se resumen en la tercera línea del cuadro VIII.1.

Pregunta VIII.10: Un juego está en equilibrio cuando ningún jugador puede incrementar su ganancia cambiando de estrategia, mientras que los otros jugadores no cambian sus estrategias.⁹ Demuestre que el juego de la responsabilidad simple se encuentra en equilibrio cuando el victimario y la víctima tienen un cuidado eficiente.

E. La negligencia contributiva y la negligencia comparativa

La regla de la negligencia tiene varias formas. Hemos venido examinando su forma más simple, la que sostiene que el victimario es responsable de los accidentes que causa si, y sólo si, la precaución se encuentra por debajo de la norma legal, independientemente del nivel de precaución de la víctima. Simbólicamente, podemos describir la negligencia simple como sigue:

negligencia simple:

el victimario tiene culpa, $x_i < x_i^*$ \Rightarrow el victimario es responsable;
 el victimario no tiene culpa, $x_i \geq x_i^*$ \Rightarrow el victimario no es responsable.

⁹ Ésta es la definición de un *equilibrio de Nash*.

Consideremos ahora la regla de la *negligencia con una defensa de negligencia contributiva*. Según esta regla de derecho, el victimario puede evitar la responsabilidad demostrando que la precaución de la víctima fue menor que la norma legal del cuidado. En el capítulo III encontramos ya la negligencia contributiva, en el caso de *Butterfield vs. Forrester*. Aquí la defensa de la negligencia contributiva impone una norma legal de cuidado a la víctima. Simbólicamente, podemos representar esta forma de la regla de la negligencia como sigue:

negligencia con una defensa de negligencia contributiva:

el victimario tiene culpa, $x_i < x_i^*$ y la víctima no tiene culpa,
 $x_v \geq x_v^* \Rightarrow$ el victimario es responsable;

el victimario no tiene culpa, $x_i \geq x_i^*$ o la víctima tiene culpa,
 $x_v < x_v^* \Rightarrow$ el victimario no es responsable.

El ejemplo siguiente contrasta las dos formas de la regla de la negligencia. Alguien se tira clavados en una alberca y se golpea la cabeza en el fondo. El herido demanda al propietario de la alberca por no haber colocado avisos preventivos de que la alberca no tenía la profundidad suficiente para tirarse clavados. El propietario admite que no colocó tales avisos pero afirma también que la víctima fue negligente por tirarse clavados sin verificar la profundidad de la alberca. Si ambas partes son negligentes, el dueño de la alberca *es responsable* de acuerdo con una regla de negligencia *simple*, y *no es responsable* de acuerdo con una regla de negligencia con una defensa de *negligencia contributiva*.

Según las reglas de la negligencia simple o la negligencia con una defensa de negligencia contributiva, una parte es responsable de todos los costos del daño accidental, aunque ambas partes tengan culpa. Otra forma de la regla de la negligencia, llamada "negligencia comparativa", divide el costo del daño entre las partes en proporción a la contribución de su negligencia al accidente. Por ejemplo, si la negligencia de la víctima es 20% responsable de su daño accidental, y la negligencia del victimario es 80% responsable de su daño accidental, la víctima podrá recuperar del victimario el 80% de sus pérdidas.

Simbólicamente, podemos representar la regla de la negligencia comparativa como sigue:

negligencia comparativa:

el victimario tiene culpa, $x_i < x_i^*$, y la víctima no tiene culpa,
 $x_v \geq x_v^* \Rightarrow$ el victimario asume el 100%;

el victimario no tiene culpa, $x_i \geq x_i^*$, y la víctima tiene culpa,
 $x_v < x_v^* \Rightarrow$ la víctima asume el 100%;

el victimario tiene culpa, $x_i < x_i^*$, y la víctima tiene culpa, $x_v < x_v^*$
 \Rightarrow el costo se reparte en proporción a la negligencia.¹⁰

Hemos analizado las reglas de la negligencia simple, la negligencia con una defensa de negligencia contributiva, y la negligencia comparativa. Existen otras formas de la regla de la negligencia. Por ejemplo, la regla de la *responsabilidad estricta con una defensa de negligencia contributiva* asigna el costo del daño accidental al victimario, cualquiera que sea su nivel de precaución, a menos que la víctima tenga alguna culpa:

Responsabilidad estricta con una defensa de negligencia contributiva:

la víctima tiene culpa, $x_v < x_v^*$ \Rightarrow el victimario no es responsable;

la víctima no tiene culpa, $x_v \geq x_v^*$ \Rightarrow el victimario es responsable.

Por ejemplo, los productos de consumo a veces están sujetos a la regla de la responsabilidad estricta con una defensa de negligencia contributiva. De acuerdo con esta regla, el fabricante de un producto defectuoso es responsable del daño que cause a los consumidores que no son negligentes, y no es responsable del daño que cause a los consumidores negligentes.

Las diversas formas de la regla de negligencia tienen una elegante simetría matemática que describiremos en el apéndice de este capítulo.

Hemos caracterizado cuatro formas diferentes de la regla de la negligencia. El análisis económico del derecho demostró un hecho sorprendente acerca del modelo de la responsabilidad en los ilícitos culposos: *Si suponemos una compensación perfecta y que cada norma legal es igual al nivel del cuidado eficiente, todas las formas de la regla de la negligencia otorgan al victimario y la víctima incentivos para la precaución eficiente.*

No es difícil explicar por qué. Recuérdese por qué la regla de la negligencia simple provee incentivos para la precaución eficiente de ambas partes: un victimario racional toma precauciones iguales a la norma legal para evitar la responsabilidad y, sabiendo esto, una víctima racional internaliza el daño de los accidentes, lo que da incentivos para la precaución eficiente. Podemos generalizar esta prueba a todas las formas de la regla de la negligencia.

¹⁰ La extensión de la negligencia del victimario es igual a $\bar{x}_i - x_i$. La extensión de la negligencia de la víctima es igual a $\bar{x}_v - x_v$. La proporción de la negligencia de cada parte, que puede utilizarse para dividir la responsabilidad según una regla de negligencia comparativa, se obtiene como sigue:

$$\frac{\bar{x}_i - x_i}{[(\bar{x}_i - x_i) + (\bar{x}_v - x_v)]} = \text{proporción de la responsabilidad del victimario negligente;}$$

$$\frac{\bar{x}_v - x_v}{[(\bar{x}_i - x_i) + (\bar{x}_v - x_v)]} = \text{proporción de la responsabilidad de la víctima negligente.}$$

Por ejemplo, si un automóvil que se desplaza a 40 kilómetros por hora choca con un automóvil que se desplaza a 35 kilómetros por hora en una calle con límite de velocidad de 30 kph, los dos motoristas se dividirán la responsabilidad en las proporciones de 2/3 y 1/3, respectivamente.

Supongamos que hay una compensación perfecta y que cada norma legal es igual al nivel eficiente de la precaución. Según cada forma de la regla de la negligencia, *una* de las partes puede evitar el costo del daño satisfaciendo la norma legal. Esta parte tomará una precaución eficiente para evitar el costo del daño. En consecuencia, la *otra* parte internaliza el costo del daño de los accidentes, lo que crea incentivos para la precaución eficiente. El cuadro VIII.1 resume nuestras conclusiones acerca de las reglas de la responsabilidad y los incentivos para la precaución.

Pregunta VIII.11: Supongamos que la conducción defectuosa de B causa un accidente que lesiona al conductor A. A conducía correctamente, pero no tenía puesto el cinturón de seguridad, y este hecho agravó sus lesiones. Discuta la responsabilidad de acuerdo con las reglas de la negligencia simple, la negligencia con una defensa de negligencia contributiva, y de negligencia comparativa.

Pregunta VIII.12: ¿Aumentará la eficiencia de una regla de negligencia simple si se impusiera una norma de cuidado a las víctimas? Explique su respuesta haciendo referencia al modelo simple.

F. Los niveles de la actividad

En el modelo simple, las reglas de la ausencia de responsabilidad y de la responsabilidad estricta proveen incentivos para la precaución eficiente por parte de la víctima o del victimario, pero no de ambos, mientras que las diversas formas de la regla de la negligencia crean incentivos para la precaución eficiente por parte del victimario y de la víctima. Por lo tanto, el modelo simple provee una razón práctica para preferir una regla de negligencia siempre que la precaución es bilateral. Pero no provee ninguna razón para preferir una forma de la regla de la negligencia sobre otra. Una complicación del modelo proveerá un argumento de eficiencia para distinguir diferentes formas de la regla de la negligencia.

En el modelo simple, el victimario y la víctima escogen el nivel de la precaución. Complicuemos ahora el modelo permitiendo que el victimario y la víctima hagan una elección adicional. La probabilidad de un accidente automovilístico depende del nivel de la precaución al manejar y de la *cantidad* de la conducción. Si usted maneja 10000 kilómetros por año, la probabilidad de que lesione a alguien en un accidente es aproximadamente 10 veces mayor de

lo que sería si sólo manejara 1000 kilómetros por año. Compararemos los efectos de incentivo de diferentes reglas de responsabilidad sobre la cantidad de las actividades riesgosas, como el manejo de automóviles, que realizan los individuos.

Primero, contrastemos las reglas de la negligencia simple y de la responsabilidad estricta. De acuerdo con una regla de negligencia, un conductor puede evitar la responsabilidad respetando la norma legal del cuidado, independientemente de la cantidad que maneje. Por lo tanto, el conductor puede incrementar 10 veces su manejo, lo que incrementa en 10 veces el riesgo de dañar a otros, sin aumentar su responsabilidad esperada. Según la regla de negligencia, se externaliza el riesgo marginal de dañar a otros al aumentar el manejo.

La estructura de los incentivos es muy diferente según una regla de responsabilidad estricta. Si un conductor es estrictamente responsable por el daño causado, internalizará los costos sociales de los accidentes provenientes de cualquier fuente: del nivel de la actividad o de la falta de precaución. La responsabilidad estricta induce al victimario potencial a fijar al nivel eficiente todas las variables que afectan la probabilidad de un accidente. Por lo tanto, la regla de la responsabilidad estricta puede inducir la precaución eficiente y un nivel de actividad eficiente por parte de los conductores.¹¹

Podemos generalizar esta conclusión a todas las actividades y todas las reglas de responsabilidad. Algunas reglas de responsabilidad inducen a algunos actores a evitar la responsabilidad satisfaciendo la norma legal del cuidado. A fin de cuentas, sin embargo, alguien debe asumir el costo del daño accidental. Llamemos a esa persona el asumidor *residual*. Ilustrando con el modelo simple, la víctima es el asumidor residual del daño según la regla de la negligencia simple, mientras que el victimario es el asumidor residual del daño según la regla de la responsabilidad estricta con una defensa de negligencia contributiva. En general, *el asumidor residual del daño internaliza los beneficios de cualquiera de sus acciones que reduzca la probabilidad o la severidad de los accidentes, incluidos el aumento de la precaución y la reducción de la actividad.*

Podemos utilizar esta generalización para expandir el cuadro VIII.1. Las últimas dos columnas muestran el efecto de diversas reglas de responsabilidad sobre los incentivos para los niveles de actividad de la víctima y del victimario. De acuerdo con cada regla, el asumidor residual del daño tiene incentivos para un nivel de actividad eficiente, mientras que la parte que evite el costo del daño accidental tiene incentivos para un nivel ineficiente de la actividad.

El cuadro VIII.1 ofrece una guía útil para que los legisladores escojan entre las reglas de responsabilidad. Primero, consideremos el problema de los

¹¹ La presentación original de este resultado se encuentra en Steven Shavell, "Strict Liability versus Negligence", *Journal of Legal Studies*, vol. 9, 1980, p. 1.

incentivos eficientes para la precaución. Si la eficiencia requiere que sólo una de las partes tome precauciones, la "ausencia de responsabilidad" y la "responsabilidad estricta" serán igualmente eficientes que una regla de negligencia. Si la eficiencia requiere la precaución bilateral, una regla de negligencia proveerá incentivos más eficientes para la precaución que la "ausencia de responsabilidad" y la "responsabilidad estricta". Segundo, consideremos el problema de los incentivos eficientes para el nivel de la actividad. En general, el nivel de actividad de una de las partes afecta los accidentes en mayor medida que el nivel de actividad de la otra parte. La eficiencia requiere que se escoja una regla de responsabilidad tal que la parte cuyo nivel de actividad afecta en mayor medida a los accidentes asuma los costos residuales del daño accidental.

Además de ofrecer una guía útil, el cuadro VIII.1 indica algunas limitaciones del derecho de la responsabilidad en la creación de incentivos eficientes. Por ejemplo, las diversas reglas de la responsabilidad pueden proveer incentivos para un nivel de actividad eficiente de cualquiera de las partes, pero no de ambas. En otras palabras, los *niveles de la actividad bilateral* crean un dilema para los legisladores. En general, los encargados de elaborar las políticas tienen dificultades para alcanzar dos objetivos con una variable de política. Para alcanzar dos objetivos, comúnmente se requieren dos controles, así como se necesitan de ordinario dos piedras para matar dos pájaros. Por lo tanto, es posible que se necesite una variable de control adicional, fuera del derecho de la responsabilidad, para controlar los niveles de actividad. Por ejemplo, el número de los kilómetros recorridos por los conductores puede ser influido por un impuesto a la gasolina o una póliza de seguro cuyas primas aumenten con el número de los kilómetros recorridos.

Pregunta VIII.13: ¿Quién es el asumidor residual de los costos del daño de acuerdo con una regla de negligencia comparativa? Explique su respuesta.

Pregunta VIII.14: En el cuadro VIII.1, la *ausencia de responsabilidad* y la *responsabilidad estricta* tienen efectos de incentivo opuestos sobre los niveles de la actividad. ¿Por qué?

Pregunta VIII.15: Para los fines de la teoría de los accidentes, ¿cómo definiría el *nivel de la actividad* de un ferrocarril? ¿De una aerolínea? Para algunas activida-

des resulta difícil definir el nivel relevante para la probabilidad de un accidente. ¿Puede definir un nivel de actividad relevante para el mantenimiento de la escalera anterior de una casa? ¿Para la venta de un medicamento, por parte de una compañía farmacéutica, sin generar peligrosos efectos secundarios?

G. La fijación de normas legales: la regla de Hand

Nuestro análisis de las reglas de la negligencia supone que la norma legal es igual al nivel eficiente de la precaución ($\tilde{x} = x^*$). Ahora queremos explicar cómo pueden los legisladores identificar el nivel eficiente de la precaución al fijar la norma legal. Un juez estadounidense elaboró una regla famosa para resolver este problema en el caso llamado *United States vs. Carroll Towing Co.*¹² Describiremos los hechos del caso y extraeremos la parte de la decisión del juez en la que formula la regla.

El caso se refería a la pérdida de un lanchón y su carga en la Bahía de Nueva York. Varios lanchones atados por una sola línea de amarre a varios pilares. El remolcador del demandado fue contratado para que sacara de la bahía a uno de los lanchones. A fin de desamarrar al lanchón, la tripulación del remolcador, que no vio a nadie a bordo de ninguno de los lanchones, reajustó las líneas de amarre. El ajuste no se hizo correctamente, de modo que uno de los lanchones se soltó más tarde, chocó con otro barco y se hundió con su carga. El dueño del lanchón hundido demandó al dueño del remolcador, alegando que sus empleados fueron negligentes al reajustar las líneas de amarre. El dueño del remolcador replicó que el dueño del lanchón también fue negligente porque su agente, llamado un "lanchonero", no se encontraba en el lanchón cuando la tripulación del remolcador trató de ajustar las líneas de amarre. El lanchonero podría haberse asegurado de que las líneas de amarre se ajustaran correctamente. Al decidir el caso, el juez Learned Hand formuló su regla famosa como sigue:

L. HAND, J. [...] De la revisión precedente se concluye que no existe ninguna regla general para determinar cuándo la ausencia de un lanchonero u otro asistente hará responsable al dueño de un lanchón por los daños causados a otros barcos si se suelta de sus amarras. [...] Dado que hay ciertas ocasiones en las que cualquier barco se soltará de sus amarras y se convertirá en una amenaza para los barcos cercanos, la obligación del dueño, como en otras situaciones similares,

¹² 159 F.2d 169 (2d Circ. 1947).

de tomar precauciones contra los daños resultantes, es una función de tres variables: 1) la probabilidad de que el barco se suelte; 2) la gravedad del daño resultante en tal caso; 3) la carga de las precauciones adecuadas. Quizá convenga poner de relieve esta noción expresándola en términos algebraicos: si la probabilidad es P , el daño L , y la carga B ; la responsabilidad depende de que B sea menor que L multiplicado por P , es decir, de que $B < PL$ [...] [El juez Hand aplicó luego la fórmula a los hechos del caso y concluyó que, dado que $B < PL$ en este caso, el dueño del lanchón fue negligente al no tener a un lanchonero a bordo durante las horas de trabajo diurno.]

La enunciación de esta regla por el juez Hand no aclara si las variables se refieren a valores marginales o valores totales. Si suponemos que Hand era un buen economista que tenía en mente los valores marginales, podríamos traducir su notación a la que utilizamos en el modelo simple de la precaución:

Nombre de Hand	Nombre nuestro	Notación de Hand	Notación nuestra
carga	costo marginal de la precaución	B	w_i
responsabilidad	costo del daño accidental	L	A
probabilidad	probabilidad marginal	P	p'

Sustituyendo nuestra notación en la fórmula de Hand, obtenemos la regla siguiente:

regla marginal de Hand: $w_i < -p'A \Rightarrow$ el victimario es negligente.

La regla marginal de Hand establece que el victimario es negligente si el costo marginal de su precaución es menor que el beneficio marginal resultante. Por lo tanto, el victimario es responsable según la regla de Hand cuando la precaución adicional se justifica por su costo. La precaución adicional se justifica por su costo cuando la precaución es menor que el nivel eficiente ($x < x^*$).

A fin de evadir la responsabilidad según la regla de Hand, el victimario deberá aumentar la precaución hasta que la desigualdad se convierta en una igualdad:

$$\text{Costo marginal social} = \text{beneficio marginal social} \quad (\text{VIII.3})$$

Si la precaución del victimario es eficiente ($x = x^*$), el costo marginal social será igual al beneficio marginal social ($w_i = -p'A$). En este punto, una precaución adicional no se justifica por su costo.

Los tribunales estadounidenses utilizan con frecuencia la regla de Hand para decidir las disputas de negligencia.¹³ La aplicación repetida de la regla de Hand permite que los jueces descubran el nivel eficiente del cuidado. En una serie de casos, los jueces se preguntan si una precaución adicional se justificaba por su costo. Si la respuesta es "sí", el victimario no habrá satisfecho la norma legal y será responsable. Presumiblemente, los victimarios responderán a esta decisión aumentando su nivel de precaución. Eventualmente, llegará a los jueces un caso en el que la precaución adicional no se justificaba por su costo. Así como un alpinista puede llegar al pico de una montaña lisa, en medio de la niebla, ascendiendo sin cesar, el tribunal puede descubrir el nivel eficiente del cuidado considerando responsables a los demandados por omitir las precauciones justificadas por su costo. En efecto, la regla de Hand sigue el mismo patrón de búsqueda utilizado por algunos programas de computadora para maximizar una función.¹⁴

La aplicación de la regla de Hand caso por caso es un procedimiento para encontrar una norma legal eficiente. Otro enfoque consiste en redactar regulaciones o estatutos que especifiquen una norma legal que iguale al nivel eficiente de la precaución. Por ejemplo, los funcionarios de carreteras podrían calcular la velocidad eficiente para los conductores en una carretera particular, tomando en cuenta el valor del tiempo de los conductores y la reducción de los accidentes derivada de la conducción más lenta. Los funcionarios podrían declarar luego que la velocidad eficiente es el límite legal de velocidad. Los políticos y los burócratas se comportan a veces de este modo, pero sus decisiones reflejan con mayor frecuencia sus propios intereses.

Para aplicar la regla de Hand, el que toma decisiones deberá saber si un poco más de precaución cuesta más o cuesta menos que la reducción resultante de los costos esperados de los accidentes. Puede resultar difícil el cálculo de los costos esperados de los accidentes, $p(x)A$. Por ejemplo, si aumenta la velocidad de su automóvil, digamos de 65 a 80 kilómetros por hora, ¿aumentará la pérdida media resultante de un accidente en \$1 000 000, o en \$10, o en alguna suma intermedia? El análisis de costo-beneficio exige mucha información de quien lo utilice, ya se trate de un victimario, un tribunal, una legislatura o un administrador. El derecho de la responsabilidad debería tomar en cuenta quién se encuentra en la mejor posición para obtener información acerca de los accidentes. Si los tribunales pueden obtener información correcta acerca de los accidentes a un costo moderado, este hecho favorecerá a la adjudicación caso por caso. Si una legislatura o un regulador pueden obtener informa-

¹³ La regla de Hand está entronizada en la definición de la negligencia que ofrece el Instituto Estadunidense de Derecho en *Restatement (Second) of Torts*.

¹⁴ El máximo de una función cóncava continua puede encontrarse avanzando en la dirección donde la derivada es mayor, así como un alpinista en medio de la niebla podría marchar en la dirección donde el suelo esté más empinado.

ción correcta acerca de los accidentes a un costo moderado, este hecho favorecerá a un sistema de ley pública para los accidentes, como la indemnización de los trabajadores por las lesiones sufridas en el trabajo.

Otro enfoque es la aplicación legal de las costumbres sociales o las mejores prácticas de una industria. En este enfoque, los legisladores no tratan de equilibrar los costos y los beneficios marginales. Más bien, los legisladores confían en la comunidad de personas que creó la norma, o en la industria que realiza la práctica, para equilibrar costos y beneficios. Por ejemplo, una comunidad residencial tiene normas referentes al mantenimiento de los escalones que conducen a las casas, y la industria contable tiene prácticas referentes a la auditoría cuidadosa. Cuando apliquen estas "normas comunitarias", los tribunales necesitarán una información mucho menor que cuando calculan los costos y los beneficios marginales de la precaución. Sin embargo, antes de aplicar la norma comunitaria, los legisladores deberían determinar si la comunidad equilibra efectivamente los costos y los beneficios. En el capítulo X volveremos a ocuparnos de esta cuestión, cuando consideremos la evaluación de las normas sociales hacia la eficiencia.

Pregunta VIII.16: Supongamos que el lanchón hundido en *United States vs. Carroll Towing Co.* y su carga valen \$100 000. Supongamos que la probabilidad de que el lanchón se suelte si el lanchonero no está presente es igual a 0.001. Si el lanchonero está presente, la probabilidad de que el lanchón se suelte se reduce a la mitad, a 0.0005. El pago al lanchonero para que permanezca en el lanchón costará \$25 al dueño del lanchón. Si el dueño del lanchón no incurre en este gasto de \$25, ¿será su comportamiento negligente de acuerdo con la regla de Hand?

H. Los errores

En las disputas de ilícitos culposos con frecuencia se cometen errores en lo tocante a la extensión del daño, la causa del accidente y la culpa del actor. Tales errores son inevitables en los tribunales y entre los legisladores, quienes deben utilizar información que les proveen las partes interesadas, tales como el demandante y el demandado. Tales errores son comunes también entre los victimarios y las víctimas de los accidentes porque carecen de información experta acerca de los riesgos y la precaución. En esta sección explicaremos cómo afectan tales errores a los incentivos, y cómo deberían los legisladores y los tribunales tomar en cuenta su propia falibilidad.

Primero, consideremos cómo afecta la precaución un error cometido por el tribunal en la estimación del daño. Los efectos son diferentes según una regla de responsabilidad estricta y una regla de ausencia de responsabilidad. Los incentivos para la precaución del victimario son eficientes según una regla de responsabilidad estricta con compensación perfecta. Pero supongamos que el tribunal estima el daño incorrectamente y no iguala el pago de daños a la compensación perfecta. Si el pago de daños efectivamente otorgado por el tribunal es menor que la compensación perfecta, el victimario externalizará una parte del costo del daño accidental, de modo que tendrá incentivos para tomar una precaución deficiente. Por otra parte, si el pago de daños efectivamente otorgado por el tribunal es mayor que la compensación perfecta, el victimario tendrá incentivos para tomar una precaución excesiva. En general, *los errores judiciales en la fijación de los daños, según una regla de responsabilidad estricta, hacen que la precaución del victimario responda en la misma dirección que el error.*

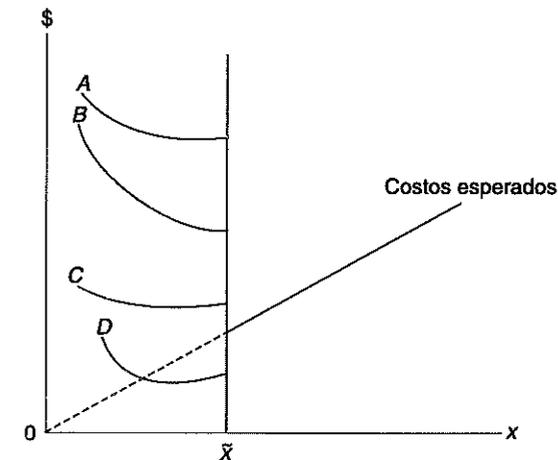
Segundo, consideremos los errores cometidos en la determinación de quién causó un accidente según una regla de responsabilidad estricta. Específicamente, supongamos que el tribunal a veces declara responsable a quien causó un accidente. Esta clase de error disminuye la responsabilidad esperada del victimario, justo como ocurre cuando se condena al pago deficiente de los daños. El efecto de la disminución de la probabilidad de la responsabilidad es igual que el efecto de la disminución del monto de los daños: el victimario toma menos precauciones. En general, *los errores judiciales en la determinación de quién causó accidentes según una regla de responsabilidad estricta hacen que la precaución del victimario responda en la misma dirección que el error.*

La situación es diferente según una regla de negligencia. En este caso, los costos esperados del victimario brincan al nivel de la norma legal \bar{x} , como se representa en la gráfica VIII.4. A la izquierda de esta discontinuidad, los costos esperados del victimario son $\$[wx + p(x)A]$; a la derecha de esta discontinuidad, los costos esperados del victimario potencial son $\$wx$. Los costos esperados del victimario se minimizan cuando la precaución es exactamente igual a la norma legal ($x = \bar{x}$) y evita la responsabilidad. En general, *la precaución del victimario no responde a los errores judiciales moderados en la fijación de los daños según una regla de negligencia.*¹⁵

Este hecho se ilustra en la gráfica VIII.5, donde las líneas A a D indican diferentes niveles de los costos de accidentes esperados. Cuando el tribunal otorga el pago perfectamente compensatorio de los daños, los costos de la

¹⁵ He aquí una enunciación más precisa y más técnica del contraste: muchos victimarios responden poco a los cambios de los daños según una regla de responsabilidad estricta (respuesta en el margen intensivo), mientras que pocos victimarios responden mucho ante un cambio de la norma legal según una regla de negligencia (respuesta en el margen extensivo, con ausencia de convexidad en la función del costo esperado).

GRÁFICA VIII.5. Una sola norma legal y diversos costos esperados de los accidentes



responsabilidad esperada del victimario en la gráfica VIII.5 están dados por la curva B. Por encima de la curva B, los tribunales otorgan daños excesivos, lo que se traduce en una curva de costo esperado tal como A. Por debajo de la curva B, los tribunales otorgan daños deficientes, lo que se traduce en una curva de costo esperado tal como C. Independientemente de estos errores judiciales, los costos esperados del victimario brincan hacia abajo a $w_i x$ cuando el victimario satisface la norma legal, de modo que el victimario todavía minimiza los costos esperados fijando su precaución al nivel de la norma legal, $x = \bar{x}$. Para cambiar la precaución del victimario que minimiza el costo, el error cometido por el tribunal en el otorgamiento de daños deberá ser muy grande, como lo ilustra la curva designada D.

Analizamos los errores cometidos por el tribunal en el otorgamiento de daños con una regla de responsabilidad estricta. En lugar de interpretar la gráfica VIII.5 como representativa de los errores judiciales, podemos interpretarla como una representación de los errores cometidos por los victimarios. Por ejemplo, piénsese en las curvas A, B, C y D como representaciones de los costos esperados de cuatro victimarios diferentes. La curva B representa al victimario que predice correctamente el comportamiento del tribunal, mientras que la curva A representa al victimario que se equivoca sobrestimando los daños judiciales y la curva C representa al victimario que se equivoca subestimando los daños judiciales. Independientemente de estos errores, los costos esperados del victimario brincan hacia abajo, a $w_i x$, cuando satisface la norma legal. Por lo tanto, cada victimario minimiza todavía los costos esperados fi-

jando la precaución al nivel de la norma legal, $x = \bar{x}$. Para cambiar la precaución de costo mínimo del victimario, el error cometido en la predicción de los daños debe ser *muy* grande, como lo ilustra la curva denominada *D*. En general, *la precaución del victimario no responde ante los errores moderados del victimario en la predicción de los daños bajo una regla de negligencia.*

Interpretamos antes las diversas curvas del costo esperado de la gráfica VII.5 como indicativas de un error judicial o del victimario en el cálculo de los daños. Las diversas curvas del costo esperado podrían interpretarse también como indicativas de un error en la determinación del causante del accidente. En general, *la precaución del victimario no responde a los errores moderados del tribunal en la determinación del causante de un accidente conforme una regla de negligencia.*

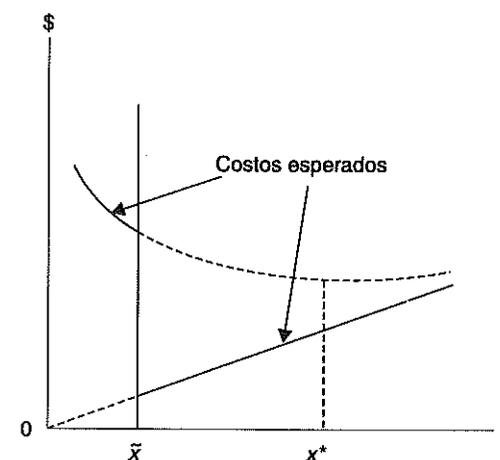
Habiendo discutido los errores cometidos en el cálculo de los daños y la determinación de las causas, pasemos a los errores cometidos en la fijación de la norma legal. Por "errores" entendemos las situaciones donde los legisladores fijan una norma legal diferente del nivel de precaución eficiente. La mayoría de los victimarios minimizan sus costos conformándose exactamente a la norma legal, independientemente de que ésta sea mayor o menor que la precaución eficiente. En consecuencia, una norma legal excesiva causa una precaución excesiva, y una norma legal deficiente causa una precaución deficiente. En general, *la precaución del victimario responde exactamente a los errores judiciales en la fijación de la norma legal según una regla de negligencia.*

Por ejemplo, la gráfica VIII.6 representa los costos esperados del victimario de acuerdo con una regla de negligencia cuando la norma legal es menor que el nivel eficiente de la precaución: $\bar{x} < x^*$. Las curvas oscurecidas de la gráfica VIII.6 indican los costos del victimario como una función del nivel de la precaución. El victimario minimiza sus costos fijando su precaución al nivel de la norma legal, $x = \bar{x}$. Su precaución es menor que el nivel eficiente: $x < x^*$. Por lo tanto, ocurren demasiados accidentes.

Pregunta VIII.17: Utilice una gráfica para explicar las consecuencias de eficiencia de una norma legal que supera al nivel eficiente del cuidado: $\bar{x} > x^*$.

Pregunta VIII.18: "En general, la precaución del victimario responde a los errores judiciales en la fijación de la norma legal según una regla de negligencia." ¿Es cierta esta afirmación para todas las formas de la regla de negligencia, o sólo para la regla de negligencia simple?

GRÁFICA VIII.6. *Costos esperados cuando la norma legal es menor que el óptimo social.*



I. Las normas vagas y la incertidumbre

Hemos analizado reglas precisas —reglas precisamente eficientes y reglas precisamente ineficientes— que reciben el nombre de "reglas de líneas brillantes" porque su significado es tan claro como una línea brillante. Sin embargo, en la realidad las reglas legales son a menudo vagas e imprevisibles. Las reglas vagas e imprevisibles para los ilícitos culposos hacen que los individuos no conozcan con seguridad las consecuencias legales de sus actos. Analizaremos de qué manera los individuos ajustan su precaución en respuesta a la incertidumbre legal.

Supongamos que el tribunal comete errores puramente aleatorios o, lo que equivale a lo mismo, supongamos que el victimario comete errores puramente aleatorios al predecir lo que decidirán los tribunales. Por "puramente aleatorios" queremos decir que el exceso es tan probable como la deficiencia, de modo que el error medio es cero. (Técnicamente, suponemos que los errores siguen una distribución aleatoria con media cero.) Consideraremos los errores puramente aleatorios en los daños y las normas.

Primero, consideremos los errores puramente aleatorios cometidos por el tribunal en el cálculo de los daños, o por el victimario al predecir los daños. Un error puramente aleatorio en los daños no cambia la responsabilidad esperada del victimario. La responsabilidad esperada permanece sin cambio porque los errores de exceso contrarrestan a los errores de deficiencia en promedio. En virtud de que no cambia la responsabilidad esperada, un victimario

que minimice los costos esperados no cambiará su precaución en respuesta a los errores puramente aleatorios en los daños.¹⁶ Esto se aplica a todas las reglas de responsabilidad. En general, *el victimario que minimiza los costos esperados no cambia su precaución en respuesta a los errores aleatorios cometidos en el cálculo o la predicción de los daños según cualquier regla de responsabilidad.*

La situación es diferente para los errores aleatorios relacionados con la norma legal en una regla de negligencia. Para mantener el análisis simple, consideremos la norma legal del cuidado para el victimario, \bar{x} , según una regla de negligencia simple. Supongamos que el tribunal comete errores aleatorios al fijar la norma legal \bar{x} , o al comparar la precaución x del victimario con la norma legal \bar{x} , o que el victimario comete errores aleatorios al predecir la norma legal \bar{x} . Dada cualquiera de estas posibilidades, los victimarios no saben con seguridad si un nivel particular de precaución por su parte hará que el tribunal los considere responsables o no responsables de los accidentes. Si el tribunal decide que su precaución excedió a la norma legal, los victimarios habrán tomado una precaución innecesaria. Las precauciones innecesarias les cuestan un poco. Pero si el tribunal decide que su precaución fue menor que la norma legal, serán declarados responsables. La responsabilidad les cuesta mucho. Esta asimetría otorga a los victimarios un incentivo para tomar más precauciones a fin de crear un margen de error dentro del cual no serán responsables. En general, *los pequeños errores aleatorios en la norma legal impuesta por una regla de negligencia hacen que el victimario incremente la precaución.* En el capítulo siguiente demostraremos esta proposición.

El cuadro VIII.2, que resume nuestras conclusiones acerca de los errores precisos y las normas vagas, sugiere algunas prescripciones para los legisladores y los tribunales. Primero, con una regla de responsabilidad estricta, los errores que cometa el tribunal al calcular los daños distorsionan la precaución, de modo que el tribunal debería evitar tales errores. Segundo, con una regla de negligencia, los errores cometidos por el tribunal al fijar las normas distorsionan la precaución en mayor medida que los errores cometidos en el cálculo de los daños, de modo que el tribunal debería concentrarse en evitar los errores que se cometen al fijar la norma del cuidado. Dadas estas dos prescripciones, un tribunal que evalúe los daños más correctamente que las normas para un tipo dado de casos debería favorecer a una regla de responsabilidad estricta, mientras que un tribunal que evalúe las normas más correctamente que los daños para un tipo dado de casos debería favorecer a una regla de negligencia. Tercero, con una regla de negligencia, las normas vagas causan precauciones excesivas, de modo que el tribunal debería aplicar las normas vagas con lenidad para no agravar el problema de la precaución excesiva.

¹⁶ En términos técnicos, la solución de la ecuación VIII.2 no cambia si reemplazamos A por $E(A + \mu)$, donde E es una expectativa y μ es una variable aleatoria con media cero.

CUADRO VIII.2. *Consecuencias de los errores de exceso*

Regla de responsabilidad	Error del tribunal	Error del victimario	Efecto sobre el victimario
responsabilidad estricta	daños excesivos	sobrestimación de los daños	precaución excesiva
negligencia	daños excesivos	sobrestimación de los años	ninguno
negligencia	norma legal excesiva	sobrestimación de la norma legal	precaución excesiva
responsabilidad estricta	error aleatorio en los daños	error aleatorio en los daños	ninguno
negligencia	error aleatorio en los daños	error aleatorio en los daños	precaución excesiva

Pregunta VIII.19: "Los daños excesivos incrementan la responsabilidad esperada según una regla de negligencia, lo que se traduce en una precaución excesiva." Explique el error de esta proposición.

Pregunta VIII.20: "Si la norma legal del cuidado en una regla de negligencia es inevitablemente vaga, el tribunal debería fijarla por debajo del nivel de la precaución eficiente." Explique el argumento económico en favor de esta proposición.

J. Los costos administrativos y las reglas específicas

En el modelo simple, la meta económica del sistema de responsabilidad por los ilícitos culposos es la minimización de la suma de los costos de la precaución y el daño causado por los accidentes. Un modelo más complejo incluye otro elemento importante de los costos: la administración. Se incurre en costos administrativos en la asignación de los costos del daño accidental. Por ejemplo, un sistema de derecho privado incurre en los costos de abogados, jueces y otros funcionarios involucrados en la resolución de las disputas legales. De igual modo, un sistema público para la compensación de los trabajadores lesionados en el trabajo debe recaudar impuestos, decidir las reclamaciones y

pagar indemnizaciones. En general, los accidentes imponen tres tipos básicos de costos a la sociedad: costos precautorios, costos del daño accidental y costos de administración para determinar quién debe asumir los costos del daño accidental. Podemos describir la meta económica del sistema de responsabilidad por ilícitos culposos como sigue: *Las reglas de la responsabilidad por ilícitos culposos deberían estructurarse de tal modo que se minimicen los costos sociales de los accidentes, cuando los costos sociales de los accidentes se definen como la suma de los costos de la precaución, del daño accidental y de la administración.*¹⁷

Analizaremos en primer término los costos administrativos separados de los costos de la precaución y los del daño accidental. Compararemos los costos administrativos de las tres reglas: ausencia de responsabilidad, responsabilidad estricta y negligencia. La regla de la ausencia de responsabilidad deja los costos del daño accidental donde caen, sin tratar de reasignarlos. En consecuencia, una regla de ausencia de responsabilidad elimina los costos administrativos de la reasignación de los costos del daño accidental. En cambio, la regla de la responsabilidad estricta y la regla de negligencia reasignan los costos del daño accidental en ciertas condiciones. Por lo tanto, una regla de ausencia de responsabilidad ahorra costos administrativos por comparación con una regla de responsabilidad estricta o una regla de responsabilidad por negligencia.

Este hecho ha llevado a los reformadores a proponer la adopción de la regla de ausencia de responsabilidad para la mayoría de los accidentes automovilísticos. De acuerdo con una regla llamada de "no culpa", cada una de las partes de un accidente automovilístico asume sus propios costos del daño accidental. En la práctica, esto significa que cada víctima del accidente recupera sus gastos de su propia compañía aseguradora, en lugar de recuperarlos de la compañía aseguradora del victimario. La regla de la ausencia de responsabilidad tiene la desventaja de que los victimarios no tienen ningún incentivo para tomar precauciones. Por ejemplo, los propietarios de camiones dotados de "tumbaburros" pueden responder a una regla de ausencia de responsabilidad conduciendo con violencia. Por lo tanto, los sistemas de no culpa supuestamente ahorran costos de administración y minan los incentivos para la precaución.

Comparemos ahora los costos administrativos de una regla de responsabilidad estricta y de una regla de negligencia. Recuérdese que una regla de responsabilidad estricta requiere que el demandante pruebe el daño y la causa, mientras que una regla de negligencia requiere que el demandante pruebe el daño, la causa y la culpa. El elemento probatorio adicional requiere una decisión adicional, lo que incrementa los costos administrativos. Por lo tanto,

¹⁷ Guido Calabresi propuso por primera vez esta meta en *The Costs of Accidents: A Legal and Economic Analysis*, 1970, pp. 26-31.

una regla de responsabilidad estricta reduce los costos administrativos en relación con una regla de negligencia simplificando la tarea del adjudicador.

Esta ventaja de la responsabilidad estricta puede contrarrestarse por una desventaja. Una regla de responsabilidad estricta otorga a más víctimas el derecho a recuperar los daños que una regla de negligencia. Específicamente, una regla de responsabilidad estricta otorga a toda víctima que sufra un daño causado por la actividad del victimario el derecho de recuperar, mientras que una regla de negligencia otorga a toda víctima que sufra un daño causado por culpa del victimario el derecho de recuperar. Por lo consiguiente, *una regla de negligencia reduce los costos administrativos, en relación con una regla de responsabilidad estricta, al reasignar el costo del daño en un número menor de casos.* En resumen, una regla de responsabilidad estricta genera más reclamaciones de arreglo más simple, mientras que una regla de negligencia genera menos reclamaciones de arreglo más complicado.

Hemos contrastado los costos administrativos de la responsabilidad estricta y de la negligencia. Aparte de la forma de la regla de responsabilidad, los costos administrativos dependen también de la sencillez y el alcance de las reglas. Las reglas simples se basan en hechos que se prueban fácilmente, mientras que las reglas amplias combinan muchos casos diferentes. Por otra parte, las reglas complicadas se basan en hechos difíciles de probar, mientras que las reglas estrechas se aplican a pocos casos. Podemos caracterizar los extremos de la sencillez y la amplitud como reglas de *mayoreo*, mientras que los extremos de la complicación y la estrechez son reglas de adjudicación *caso por caso*. Las reglas de mayoreo son más baratas en cuanto a su elaboración, aplicación y entendimiento. Sin embargo, las reglas de mayoreo distorsionan los incentivos al trabajar como iguales a personas que tienen diferentes funciones de utilidad y de costos. Una norma legal ideal se ajustaría a cada individuo, de modo que los victimarios dotados de diferentes tecnologías y costos de precaución enfrentarían normas diferentes. En general, *las reglas de mayoreo ahorran costos administrativos y distorsionan la relación existente entre el costo marginal de la precaución y la reducción marginal del daño, mientras que la adjudicación caso por caso tiene los efectos opuestos.*

Además de asignar el costo del daño accidental, el derecho asigna los costos de la administración. Diferentes países asignan los costos administrativos de manera diferente. Por ejemplo, la víctima de un accidente que gane un juicio en los Estados Unidos recupera los daños sufridos, pero por lo común no recupera los costos de la litigación. En cambio, muchos países europeos exigen que el ganador de un juicio legal pague los costos de litigación del perdedor. La asignación de los costos administrativos afecta decisivamente los incentivos de la víctima para demandar y los incentivos de las partes para llegar a un arreglo extrajudicial. En el capítulo X analizaremos estos incentivos.

Pregunta VIII.21: Los médicos son responsables cuando su negligencia daña a los pacientes. Supongamos que se cambia la regla de la negligencia a la responsabilidad estricta. ¿Cómo cambiarían los costos administrativos?

Pregunta VIII.22: Los peldaños de las escaleras deben construirse de tal modo que soporten el peso de las personas que suban por ellos. Compare la eficiencia relativa de una norma gubernamental precisa para todas las escaleras, en lo tocante al peso que los peldaños deben soportar, con la de una regla de que la solidez de los peldaños deberá determinarse caso por caso, a medida que se planteen las demandas, utilizando la regla de Hand.

K. El seguro

Nuestro análisis de los costos administrativos se concentró en los tribunales y otros adjudicadores. En realidad, las compañías de seguros asumen gran parte de los costos administrativos de los accidentes. Las compañías de seguros deben fijar las primas, procesar las reclamaciones y monitorear el comportamiento de los asegurados. Podríamos describir el seguro como un sistema privado del derecho de la responsabilidad, que asigna el costo de los accidentes de acuerdo con los contratos. Cuando los mercados de seguros son competitivos, las primas cobradas a los asegurados se igualan a la suma de las reclamaciones pagadas a los asegurados y los costos de administración. Cuando los mercados de seguros son completos, todos pueden comprar todos los seguros que quieran contra cualquier contingencia. Cuando todos se aseguran por completo, las víctimas están aseguradas contra cualquier tipo de accidente.

Formulamos antes la meta como la minimización de la suma de los costos de la precaución, el daño accidental y los costos administrativos. Nuestro análisis del seguro sugiere una reformulación. El seguro completo cubre el costo del daño accidental y el de la administración. En consecuencia, podríamos reformular la meta del derecho de los ilícitos culposos como sigue: *En un sistema de mercados de seguros completos y competitivos, las reglas de la responsabilidad por ilícitos culposos deberían estructurarse de tal modo que se minimice la suma de los costos de la precaución y del seguro.*

A fin de ilustrar este enfoque, compararemos la ausencia de responsabilidad con la responsabilidad estricta. Una regla de ausencia de responsabilidad hace que las víctimas se aseguren. Si no hay responsabilidad y los mercados de seguros son perfectos, los costos sociales de los accidentes se igualan a la suma de las primas de seguros de las víctimas y el costo de la precaución de ambas

partes. En cambio, una regla de responsabilidad estricta hace que los victimarios aseguren a las víctimas. En el caso de responsabilidad estricta y de mercados de seguros perfectos, los costos sociales de los accidentes se igualan a la suma de las primas del seguro de los victimarios y el costo de la precaución de ambas partes. La regla más eficiente es la que cueste menos. Por esta razón, los críticos han sugerido que se limite la responsabilidad estricta en los productos, alegando que los consumidores pueden asegurarse contra ciertas clases de daños a un costo menor que el de los fabricantes. En el capítulo siguiente analizaremos esta y otras cuestiones del derecho del seguro y los ilícitos culposos.

L. Daños de los productos de consumo entre los ilícitos culposos y los contratos

Al principio de este capítulo explicamos que el derecho de los ilícitos culposos utiliza la responsabilidad para internalizar las externalidades creadas por los costos de transacción elevados. El modelo de los ilícitos culposos se aplica cuando los costos de transacción impiden que el victimario y la víctima negocien entre sí antes del accidente, como ocurre con la mayoría de los accidentes automovilísticos. Cuando las partes tienen una relación de mercado, el análisis debe cambiar, como mostraremos ahora con un ejemplo de los daños causados por los productos de consumo.

El cuadro VIII.3 reproduce las cifras de un ejemplo hipotético elaborado por Polinsky.¹⁸ Los consumidores deben escoger entre un refresco embotellado y otro en lata. La producción de botellas es más barata que la de latas, como se indica en la columna 1, pero las botellas tienen el doble de probabilidad de causar un accidente al consumidor, como se indica en la columna 2, y los accidentes causados por las botellas son más graves, como lo indica la columna 3. La pérdida esperada que aparece en la columna 4 es igual a la probabilidad de un accidente que aparece en la columna 2 multiplicada por la pérdida que aparece en la columna 3. El costo total por unidad, indicado por la columna 5, es igual a la suma del costo de producción de la columna 1 y el costo esperado del accidente de la columna 4.

Adviértase que el costo total de las botellas (50 centavos) en este ejemplo hipotético supera el costo total de las latas (45 centavos). Por lo tanto, la eficiencia requiere el uso de latas, no de botellas. Consideremos si los consumidores usarán efectivamente latas en lugar de botellas. El comportamiento de los consumidores depende de la información que posean, del derecho de responsabilidad y del mercado de refrescos. Suponemos que el mercado es perfectamente competitivo. La competencia hace bajar el precio del bien hasta el nivel

¹⁸ A. Mitchell Polinsky, *An Introduction to Law and Economics*, 2a. ed., 1989, cuadro 11, p. 98.

CUADRO VIII.3. *El costo de los refrescos*

Comportamiento de la empresa	Costo de producción de la empresa por unidad	Probabilidad de los accidentes del consumidor	Pérdida en caso de accidente	Costo total por unidad	Pérdida esperada del accidente
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Uso de botellas	¢40	1/100 000	\$10 000	¢10	¢50
Uso de latas	¢43	1/200 000	\$ 4 000	¢ 2	¢45

de su costo, como se explicó en el capítulo II. El costo de la provisión de refrescos depende de la producción y de la responsabilidad. Suponemos que el precio de una unidad de refresco es igual al costo de producción más el costo de la responsabilidad del fabricante. De acuerdo con una regla de ausencia de responsabilidad, el precio de una unidad de refresco es así igual al costo de producción indicado en la columna 1: 40 centavos por botella y 43 centavos por lata. De acuerdo con una regla de responsabilidad estricta, el precio de una unidad de refresco es igual a su costo total indicado en la columna 5: 50 centavos por botella y 45 centavos por lata.

Primero, consideremos el comportamiento de los consumidores *perfectamente informados* según una regla de *ausencia de responsabilidad*. Estando perfectamente informados, los consumidores conocen los costos esperados de los accidentes y el hecho de que ellos deben asumir tales costos. En consecuencia, los consumidores preferirán el refresco cuyo costo total sea menor para ellos, específicamente el refresco en latas. *Por lo tanto, los consumidores perfectamente informados escogerán el producto más eficiente según una regla de ausencia de responsabilidad.*

Segundo, consideremos el comportamiento de los consumidores *imperfectamente informados* según una regla de *ausencia de responsabilidad*. Estando imperfectamente informados, los consumidores no conocen los costos esperados de los accidentes. Si los consumidores sobrestiman el mayor peligro asociado a las botellas, comprarán latas. Si los consumidores subestiman el mayor peligro asociado a las botellas, o si se desentienden del peligro, podrán comprar botellas para obtener el precio (percibido) menor de 40 centavos por botella, en lugar del precio más elevado de 43 centavos por lata. *Por lo tanto, los consumidores imperfectamente informados no escogerán necesariamente el producto más eficiente según una regla de ausencia de responsabilidad.*

Tercero, consideremos el comportamiento de los consumidores *imperfectamente informados* según una regla de *responsabilidad estricta*. La responsabilidad estricta y la competencia perfecta hacen que el precio del refresco se iguale a su costo total, que es de 50 centavos por botella y 45 centavos por lata. Los

consumidores preferirán las latas a las botellas, independientemente de que sobrestimen, subestimen o se desentiendan del mayor peligro asociado a las botellas. *Por lo tanto, los consumidores imperfectamente informados escogerán el producto más eficiente según una regla de responsabilidad estricta.*

Este ejemplo ofrece la justificación básica de la idea de que los fabricantes deben ser estrictamente responsables del daño causado a los consumidores por los productos defectuosos: el costo de la responsabilidad se incluiría en el precio, de modo que los consumidores serían guiados hacia la eficiencia, a pesar de que tengan una información imperfecta. Sin embargo, este análisis omite demasiadas deficiencias de un sistema de responsabilidad estricta para los daños causados por los productos de consumo, como los costos administrativos, la carencia de incentivos para la precaución por parte de las víctimas y el seguro excesivo de los consumidores por parte de los productores. En el capítulo siguiente analizaremos en detalle estas deficiencias.

Pregunta VIII.23: En efecto, una regla de responsabilidad estricta requiere que el vendedor provea al consumidor un producto conjunto: refresco y seguro. ¿Cuáles ineficiencias surgen de tal compra obligatoria?

CONCLUSIÓN

En los países comunistas como la antigua Unión Soviética, los planificadores no podían obtener la información que necesitaban para administrar una economía cada vez más compleja, lo que deterioraba a la planeación central. Una economía cada vez más compleja debe recurrir cada vez más a los mercados, con una información descentralizada. La elaboración de leyes se parece mucho a la elaboración de productos. A medida que aumenta la complejidad de la economía, los funcionarios centrales no pueden obtener la información que necesitan para elaborar regulaciones precisas. En lugar de una elaboración de leyes centralizada, la economía moderna necesita una elaboración de leyes descentralizada, análoga a la de los mercados.

El derecho de los ilícitos culposos internaliza las externalidades creadas por los costos de transacción elevados. La responsabilidad de los ilícitos culposos traslada muchas decisiones acerca de los accidentes, de los burócratas y políticos, a los jueces que pueden elaborar leyes, los demandantes que pueden decidir cuándo demandar a los violadores, y los tribunales que pueden determinar cuánto deberán pagar los violadores. Así pues, el sistema de responsabilidad descentraliza gran parte de la tarea de internalización de las externalidades. Sin embargo, en todo el mundo la responsabilidad de los ilícitos

culposos padece graves deficiencias. En este capítulo desarrollamos la teoría fundamental requerida para entender el derecho de los ilícitos culposos. En el capítulo siguiente refinaremos la teoría económica para ocuparnos de los problemas que afectan al derecho de los ilícitos culposos.

APÉNDICE. RESPONSABILIDAD Y SIMETRÍA

Una regla de negligencia impone una norma de cuidado al victimario, la que representamos como una separación de la precaución del victimario en la zona permitida y la zona prohibida. La defensa de la negligencia contributiva impone una norma legal de cuidado a la víctima, la que puede representarse como una partición de la precaución de la víctima en la zona permitida y la zona prohibida.

La gráfica VIII.7 muestra la precaución del victimario en el eje horizontal y la precaución de la víctima en el eje vertical. Las dos normas legales parten la gráfica VIII.7 en cuatro cuadrantes. El cuadro siguiente resume la relación existente entre los cuatro cuadrantes y la culpa de las partes:

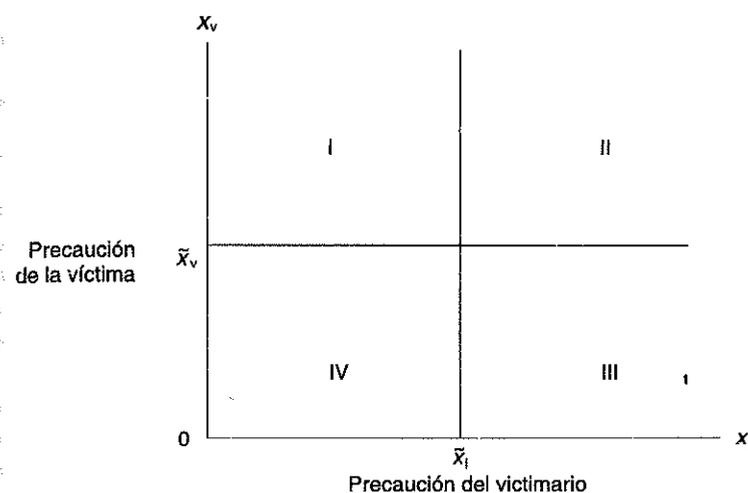
Cuadrante	Victimario	Víctima
I	culpable	sin culpa
II	sin culpa	sin culpa
III	sin culpa	culpable
IV	culpable	culpable

Por ejemplo, en el cuadrante I, el victimario es culpable porque $x_i < \bar{x}_i$, y la víctima no es culpable porque $x_v > \bar{x}_v$.

El cuadro siguiente resume la manera en que diversas reglas de responsabilidad asignan los costos del daño accidental entre las partes, dependiendo de su precaución por cuadrante:

Regla de responsabilidad	El victimario asume el costo del daño	La víctima asume el costo del daño
negligencia simple	I, IV	II, III
negligencia con defensa de la negligencia contributiva	I	II, III, IV
responsabilidad estricta con defensa de la negligencia contributiva	I, II	III, IV
responsabilidad estricta con defensa de la negligencia contributiva doble	I, II, IV	III

GRÁFICA VIII.7. Normas legales par el victimario y la víctima



Si intercambiamos los nombres de los ejes de la gráfica VIII.7, de modo que la precaución del victimario se mida en el eje vertical y la precaución de la víctima en el eje horizontal, y luego comparamos cómo asignan la carga del daño las reglas de la responsabilidad, encontraremos algunas relaciones interesantes. La “negligencia simple” es la imagen invertida de la “responsabilidad estricta con una defensa de la negligencia contributiva”, y la “negligencia con defensa de la negligencia contributiva” es la imagen invertida de la “responsabilidad estricta con defensa de la negligencia contributiva doble”.

Pregunta VIII.24: Explique por qué la víctima asume los costos de los accidentes según una regla de responsabilidad estricta con una defensa de la negligencia contributiva en el cuadrante IV.

Pregunta VIII.25: Explique por qué el victimario asume los costos de los accidentes según una regla de responsabilidad estricta con una defensa de negligencia contributiva en el cuadrante II.

LECTURAS SUGERIDAS

- Brown, John P., "Toward an Economic Theory of Liability", *Journal of Legal Studies*, vol. 2, 1973, p. 323.
- Grady, Mark, "A New Positive Economic Theory of Negligence", *Yale Law Journal*, vol. 92, 1983, p. 799.
- Keeton, William, Dan Dobbs, Robert Keeton, David Owen y William Prosser, *Prosser and Keeton on Torts*, 5a. ed., 1984.
- Landes, William y Richard A. Posner, *The Economic Structure of Tort Law*, 1987.
- Rabin, Robert (comp.), *Perspectives on Tort Law*, 3a. ed., 1993.
- Shavell, Steven, "An Analysis of Causation and the Scope of Liability in the Law of Torts", *Journal of Legal Studies*, vol. 9, 1987, p. 463.
- Shavell, Steven, *An Economic Analysis of Accident Law*, 1987.

IX. TEMAS EN LA ECONOMÍA DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS ILÍCITOS CULPOSOS

EN EL CAPÍTULO anterior introdujimos los conceptos fundamentales del derecho de los ilícitos culposos y desarrollamos un análisis económico de la responsabilidad de los mismos. En este capítulo queremos hacer avanzar el entendimiento del análisis económico del sistema de la responsabilidad de los ilícitos culposos en dos sentidos. En primer lugar, relajaremos ciertos supuestos simplificadores a fin de aproximar más el modelo a la realidad.

En segundo lugar, examinaremos algunos argumentos en el sentido de que el sistema de la responsabilidad de los ilícitos culposos no funciona bien y necesita una reforma a fondo, sobre todo en las áreas de la responsabilidad por los productos y la mala práctica médica. En este análisis, veremos algunas pruebas recientes y cómo el sistema de ilícitos culposos minimiza los costos sociales de los accidentes.

I. EXTENSIÓN DEL MODELO ECONÓMICO

El modelo que presentamos en el capítulo anterior formuló algunos supuestos simplificadores. La gran tradición de la economía nos haría afirmar nuestra intención de relajar estas simplificaciones para luego olvidarnos de hacerlo. Exploraremos de inmediato las conclusiones de nuestro modelo simple en cuanto relajemos nuestros supuestos simplificadores.

A. *El relajamiento de los supuestos fundamentales*

En el capítulo anterior hicimos implícitamente cinco supuestos simplificadores antes de desarrollar nuestro análisis económico del derecho de los ilícitos culposos:

1. Los que toman decisiones son racionalmente egoístas.
2. Los costos de transacción de internalizar los costos externos que los victimarios potenciales pueden imponer a las víctimas potenciales son tan elevados que las soluciones contractuales resultan imposibles.
3. No hay seguro.
4. No hay otras políticas sociales diseñadas para reducir los costos externos.
5. Los costos de la litigación son nulos.