

33. DERECHO Y ECONOMÍA

En los últimos años, el análisis económico se ha convertido en algo habitual en la teoría y la práctica del derecho. Es fácil ver la afinidad natural que existe entre estas dos disciplinas: ambas comparten el objetivo de comprender las instituciones sociales. Ambas tienen, además, un importante componente normativo: tanto el derecho como la economía se ocupan no sólo de indagar cómo funcionan las instituciones sociales, sino también de cómo mejorar su funcionamiento.

En el presente capítulo analizamos brevemente tres temas del derecho y de la economía. El primero guarda relación con el análisis económico del delito. El segundo se refiere a las normas que regulan la responsabilidad civil. El tercero centra la atención en un tema especial de la legislación antimonopolio. Estos ejemplos no son sino una pequeña muestra de un rico y variado campo. Los modelos presentados son sencillos; omiten numerosas complejidades de la vida real. No obstante, incluso estos modelos tan básicos pueden aportar muchas ideas sobre el sistema jurídico.

33.1 El delito y el castigo

No exageramos si decimos que casi todo el mundo comete un delito en algún momento de su vida. Estos delitos van desde pequeñas infracciones, como aparcar en zona prohibida, hasta grandes delitos, como robar a mano armada. Es evidente que muchos están motivados por consideraciones económicas.¹ Cuando en una ocasión le preguntaron al ladrón de bancos Willie Sutton por qué lo hacía, su respuesta fue la siguiente: "Porque es donde guardan el dinero."

Incluso las pequeñas infracciones, como aparcar en zona prohibida, están motivadas por consideraciones económicas: el automovilista probablemente sopesa los beneficios que se derivan de la comodidad de aparcar en esa zona y los costes de la multa por aparcar indebidamente. Estas disyuntivas tienen un carácter inherente-

¹ Uno de los primeros economistas que examinaron los aspectos económicos de la conducta delictiva fue Gary Becker, profesor de economía y sociología de la University of Chicago. En 1992 recibió el Premio Nobel de Economía por su labor en éste y otros ámbitos.

mente económico, por lo que un modelo económico puede aportar útiles ideas sobre los delitos y los castigos.

Consideremos, por ejemplo, el caso de los robos en las tiendas. El beneficio que obtiene el ladrón es la utilidad de los artículos robados, mientras que el coste es la posibilidad de ser detenido y la multa y/o el encarcelamiento correspondientes. Pensemos en un solo robo en unos almacenes, en el que el ladrón no sabe qué artículo sustraer. Formulamos su problema de elección de la manera siguiente:

$$\max_x B(x) - C(x),$$

donde x es el valor del artículo, $B(x)$ son los beneficios que reporta ese artículo al ladrón y $C(x)$ son los costes en que espera incurrir.

El sistema jurídico-penal determina la forma y la magnitud de los costes impuestos al ladrón. ¿Qué forma debe adoptar el castigo para disuadirle de robar? Fijémonos en el sencillo caso en el que el castigo es una multa de F dólares. Supongamos inicialmente que ésta no depende del valor del artículo sustraído.

Las actividades delictivas, por su propia naturaleza, no suelen ser observables directamente. No todos los delincuentes son detenidos, por lo que sólo hay una cierta probabilidad de que se imponga la multa, la cual depende, a su vez, de los recursos que se dediquen a perseguir los delitos, por lo que utilizamos e para representar el grado de vigilancia y expresamos la probabilidad de detección por medio de $\pi(e)$. Supongamos que e es el gasto dedicado a la persecución de los delitos y vigilancia por parte de la policía.

En ese caso, el problema del ladrón puede formularse de la manera siguiente:

$$\max_x B(x) - \pi(e)F. \quad [33.1]$$

La cantidad de delito que elige el individuo —el valor de los artículos robados— es la x que maximiza esta expresión.

¿Qué valor debe dar el Estado a e y F ? El delincuente, al elegir x , causa algunos daños a otras personas. En el caso del robo, este coste comprende el valor de los artículos sustraídos, así como el coste de las cerraduras, los vigilantes de seguridad, etc., que se utilizan para protegerse de los robos. Supongamos que la cuantía total de estos daños está representada por $H(x)$ y que $c(e)$ indica el coste de la vigilancia. Suponemos que el Estado desea minimizar los costes netos de la actividad delictiva, por lo que su función objetivo es la siguiente:

$$\min_{F, e} H(x) - \pi(e)Fx + c(e). \quad [33.2]$$

El Estado elige el grado de vigilancia y la multa, reconociendo que estas decisiones influyen en la cantidad de robos.²

La primera observación que debe hacerse en relación con el problema que describe la ecuación [33.1] es que el coste esperado del delito para el delincuente, $\pi(e)F$, es independiente de su magnitud, x . Eso significa que el delincuente elegirá el nivel de x que maximice sus beneficios netos o decidirá no cometer el delito. Si la función de beneficios es creciente en x , como lo sería si el delito estuviera motivado exclusivamente por consideraciones económicas, sólo se sustraerían los artículos más valiosos. Como el ladrón se enfrenta al mismo castigo independientemente de lo caro que sea el artículo que sustraiga, tiene sentido robar el más valioso (suponiendo, por supuesto, que la dificultad de robar los artículos considerados es la misma en todos los casos).

Esta observación pone de relieve una importante cuestión: un elemento disuasorio eficaz debe imponer un coste *marginal* al delincuente. Si el coste es independiente de la magnitud del delito, el delincuente quizás decida cometer el mayor delito posible. Este punto tiene poca importancia cuando se trata de un robo en unos almacenes, pero es más serio cuando se trata de delitos más graves. Si la pena prevista en caso de un asalto a un banco es idéntica a la pena prevista en caso de asesinato, el ladrón de bancos tiene todos los incentivos del mundo para asesinar a cualquiera que presencie el asalto.

Estas observaciones muestran que queremos que el “castigo sea acorde con el delito”, en el sentido de que el delincuente pague unos costes más altos por los delitos más graves. Por consiguiente, reestructuramos el problema descrito en la ecuación [33.1] para que la multa a la que se enfrenta el delincuente sea proporcional a la magnitud del delito:

$$\max_x B(x) - \pi(e)Fx. \quad [33.3]$$

El nivel de delito elegido será el que iguale el beneficio marginal y el coste marginal:

$$BM(x^*) - \pi(e)F. \quad [33.4]$$

En general, cuanto mayor es el grado de vigilancia y mayores son las multas, más elevados serán los costes marginales que sufra el delincuente, lo que reducirá el nivel de actividad delictiva.

Volvamos al problema al que se enfrenta el sistema jurídico a la hora de fijar el nivel correcto de la multa y de vigilancia. No es posible en este libro analizar ex-

² Hemos considerado las multas cobradas como parte de los beneficios del Estado; algunos economistas argumentan que, al ser una multa una transferencia del infractor al Estado, ésta debería excluirse del cálculo del coste social.

haustivamente el problema, pero podemos describir una útil idea. Supongamos que el Estado decide tolerar un nivel dado de actividad delictiva. ¿Debe fijar los valores de e y de F para imponer este nivel de la manera más eficaz desde el punto de vista de los costes? Refiriéndonos a la ecuación [33.4], observamos que el Estado desea elegir la multa de tal manera que la elección del delincuente, x^* , sea igual al nivel que está dispuesto a tolerar.

Obsérvese que en la ecuación [33.4] el nivel de actividad delictiva sólo depende del coste *esperado* de dicha actividad, $\pi(e)F$. Aumentar el grado de vigilancia, e , es costoso para el Estado, pero aumentar la cuantía de la multa no impone coste alguno. De hecho, es beneficioso para el Estado, ya que las multas pueden utilizarse para cubrir los costes de vigilancia y detención. Por lo tanto, el Estado debe fijar e en el valor más bajo posible con el que la probabilidad de detención sea positiva y F en el valor más alto posible tal que el producto de los dos satisfaga la ecuación [33.4].

Revisemos la lógica de esta argumentación. Al delincuente sólo le interesa el coste esperado de la detención. Dado que es costoso para el Estado aumentar el nivel de vigilancia y dado que es sumamente beneficioso elevar la cuantía de la multa, el Estado querrá imponer cuantiosas multas con una pequeña probabilidad de vigilancia.

Este argumento muestra por qué muchas comunidades imponen elevadísimas multas por arrojar basuras —en algunos casos, hasta 100.000 pesetas— a pesar de que los objetos arrojados causan un daño muy inferior a esa cantidad. Es muy difícil sorprender al infractor en el momento; de ahí que sea necesario imponer una elevadísima multa para disuadirlo.

33.2 Matizaciones

Este análisis, llevado hasta el extremo, establece que la forma óptima de velar por las normas relativas al aparcamiento consiste en gastar muy poco en intentar sorprender a la gente, pero en imponerle unas multas astronómicas, una vez sorprendida. Si sospechamos que esta política puede no ser la mejor en todas las circunstancias, significa simplemente que este modelo es demasiado sencillo para describir todos los tipos de actividad delictiva. Si parece que el modelo da una respuesta “equivocada”, aún podemos aprender mucho preguntándonos por qué pensamos que es equivocada.

Por ejemplo, puede darse el caso de que los jurados o los jueces se muestren reacios a imponer una pena muy elevada. En Michigan, la tenencia de unos gramos de cocaína puede suponer en algunas circunstancias más de 10 años de cárcel, lo que ha llevado a algunos jurados de este Estado a negarse a condenar a acusados claramente culpables.

Otra razón por la que puede no ser adecuado imponer elevadas multas cuando la probabilidad es pequeña se halla en que los delincuentes pueden percibir erróneamente la probabilidad de ser sorprendidos. Al fin y al cabo, el delincuente medio no conoce fácilmente esta probabilidad. La manera en que determina la mayoría de la gente la probabilidad de verse sorprendido depende de las experiencias que conozca o haya oído y el incremento del nivel de vigilancia probablemente elevará la exactitud de las percepciones de los individuos sobre la probabilidad de ser sorprendidos.

Por último, si el castigo es demasiado severo, puede provocar un aumento de la delincuencia. Si aparcar en zona prohibida se castigara con la pena de muerte, aunque con una probabilidad muy baja de ser sorprendido, la gente que *fuerá* sorprendida podría muy bien intentar asesinar al policía. Como dice el viejo refrán inglés, si me van a colgar igual por robar una oveja o una vaca, mejor robar la vaca.

A pesar de estas matizaciones, las ideas que se derivan de este sencillo análisis del delito y el castigo son importantes: el delincuente debe enfrentarse a un elemento disuasor marginal del delito y la sociedad debe reconocer la disyuntiva entre la probabilidad de ser sorprendido y la magnitud del castigo.

33.3 Responsabilidad civil

Supongamos que dos personas se ven implicadas en un accidente y que la parte perjudicada intenta recuperar los daños originados por el causante. La rama del derecho que se refiere a este tipo de situaciones se conoce con el nombre de **responsabilidad civil**. Existe una abundante literatura en derecho y economía que se ocupa de estos casos. He aquí un sencillo análisis teórico de la responsabilidad civil.³

Suponemos que hay dos personas, un causante y una víctima. El primero realiza una actividad (por ejemplo, transitar por la carretera) y la víctima realiza otra relacionada con ésta (por ejemplo, cruzar la calle). El causante toma una determinada cantidad de precauciones al conducir, por ejemplo, conduce a una determinada velocidad. La víctima tal vez tome una determinada cantidad de precauciones al realizar su actividad, por ejemplo, puede decidir cruzar imprudentemente o por un paso de cebra. Para facilitar el análisis, supondremos que el causante debe transitar por la calle y que el peatón debe cruzarla. Las únicas decisiones que toman están relacionadas con la cantidad de cuidado que tienen.

Sea x la cantidad de prudencia que elige el causante, por ejemplo, la velocidad a la que conduce el automóvil. En general, tomar más precauciones es más costoso para él; medimos este coste por medio de $c_i(x)$. En el caso del conductor del automóvil, $c_i(x)$ podría medir el valor del tiempo perdido por conducir despacio.

³ La discusión siguiente se basa en la obra de Steve Shavell's, *Economic Analysis of Accident Law*, Harvard University Press, 1987. Uno de los primeros economistas en investigar estos temas fue John Prather Brown, "Toward an Economic Theory of Liability", *Journal of Legal Studies*, 2, 1973, págs. 323-350.

Sea $L(x)$ la pérdida que espera experimentar la víctima si el causante elige el nivel de precaución x . Probablemente, cuanto mayor sea este nivel, menores serán las pérdidas esperadas por la víctima, por lo que es de esperar que $L(x)$ sea una función decreciente de x .

La función objetivo social es minimizar las pérdidas totales impuestas a ambas partes:

$$\min_x c_i(x) + L(x).$$

Este planteamiento nos lleva a la condición natural para la elección socialmente óptima del nivel de precaución: el coste marginal que tiene para el causante el aumento del nivel de precaución debe ser igual al beneficio marginal que tiene para la víctima esta conducta más prudente. Denominaremos **nivel socialmente óptimo de precaución** al nivel de precaución que minimiza los costes totales del accidente y lo representaremos por medio de x^* .

Las normas que regulan la responsabilidad civil imponen algunos costes al causante del accidente y la forma en que se los imponga influye en el nivel de cuidado que éste tiene. Consideremos la conducta del causante según algunas normas reguladoras de la responsabilidad civil.

- Ausencia de responsabilidad civil. En este caso, el causante del accidente quiere minimizar simplemente sus propios costes, sin tener en cuenta el daño que causa a la víctima. Según nuestros supuestos del coste creciente del cuidado, elegirá el menor nivel posible de cuidado, lo cual no es socialmente óptimo.
- Responsabilidad civil estricta. En este caso, el causante debe pagar todos los costes de los accidentes que cause. El coste en que espera incurrir tomando la cantidad de precauciones x es $c_i(x) + L(x)$. Por lo tanto, el causante tiene que asumir los costes sociales totales y elige el nivel de precauciones socialmente óptimo.
- Norma de la negligencia. Según esta norma, el causante sólo es responsable de las pérdidas del accidente si tomó menos precauciones de lo determinado por el tribunal y que se denomina **debidas precauciones** o **precauciones razonables** y se representa por medio de \bar{x} . Si el causante tomó las debidas precauciones, no será declarado responsable de los costes del accidente. Supongamos que el tribunal determina que las debidas precauciones son iguales al nivel socialmente óptimo, por lo que $\bar{x} = x^*$. ¿Querría elegir el causante $x > x^*$? No, ya que tampoco tendría ninguna responsabilidad si eligiera $\bar{x} = x^*$, y es costoso tomar "excesivas" precauciones. ¿Querría elegir cualquier $x < x^*$? No, ya que si no toma las debidas precauciones, el causante es responsable de la totalidad de los costes esperados del accidente. Puesto que estos costes son mínimos en x^* ,

no puede ser óptimo elegir un nivel de precauciones inferior a esa cantidad. Por lo tanto, la norma de la negligencia lleva a elegir el nivel de precauciones socialmente óptimo.

En este caso, tanto la norma sobre la responsabilidad estricta como la norma de la negligencia consiguen el nivel socialmente óptimo de cuidado. Obsérvese, sin embargo, que la división de los costes entre el causante del accidente y la víctima es muy distinta. En el caso de responsabilidad estricta, la víctima recupera todos los costes de *todos* los accidentes que ocasiona el causante, mientras que en el caso de la norma de la negligencia, la víctima sólo es indemnizada por los actos en los que el causante no tomara las debidas precauciones. Podríamos anticipar que las personas que tienen más probabilidades de ser víctimas preferirán la norma de la responsabilidad estricta, mientras que las que tienen más probabilidades de ser las causantes de los accidentes preferirán la norma de la negligencia.

33.4 Accidentes bilaterales

Es raro que un accidente se deba enteramente a una de las partes. En muchos casos, es posible que las dos contribuyan a los costes. Es, ciertamente, más probable que un automovilista atropelle a un peatón si éste cruza por el medio de la calle, camina por el lado de la carretera que no debe, etc. Ampliemos el modelo antes descrito para incluir el caso en el que la parte perjudicada también puede tomar algunas precauciones para evitar un accidente.

Sea y el nivel de precauciones de la víctima y $c_v(y)$ el coste que tiene para ella tomar ese nivel de precauciones. Suponemos también que la pérdida esperada del accidente depende del nivel de precauciones que tengan ambas partes y la formulamos por medio de $L(x, y)$. El objetivo social adecuado es minimizar los costes totales,

$$\min_{x, y} c_i(x) + c_v(y) + L(x, y).$$

Hay ahora dos condiciones que determinan los dos niveles óptimas de precauciones: el coste marginal que tiene para el causante el aumento del nivel de precauciones debe ser igual al beneficio marginal que obtiene la víctima de la reducción del coste esperado del accidente. Por otra parte, el coste marginal que experimenta la víctima si aumenta su nivel de precauciones debe ser igual al beneficio marginal que obtiene como consecuencia de la reducción de los costes esperados del accidente.

Veamos cómo influyen las diferentes normas sobre la responsabilidad civil en la conducta de las dos partes.

- Ausencia de responsabilidad. El causante del accidente elegirá, al igual que antes, un nivel nulo de precauciones y la víctima elegirá el que minimice sus costes totales, dándose cuenta de que el causante no tiene incentivo alguno para tomar precauciones. Como hemos visto, este resultado no es socialmente óptimo.
- Responsabilidad estricta. En este caso, la víctima es compensada por todos los costes que se le imponen. Por lo tanto, no tiene incentivo alguno para tomar precauciones. Su elección óptima es, pues, $y = 0$. El causante del accidente elegirá el nivel de precauciones óptimo para él, dada la conducta temeraria de la víctima. Una vez más, este resultado no es socialmente óptimo.
- Reparto estricto de las pérdidas. Según esta norma, el causante debe pagar una proporción f de los costes del accidente. Por lo tanto, elegirá el valor de x que minimice $c_i(x) + f L(x, y)$, por lo que generalmente el nivel de cuidado será menor de lo socialmente óptimo. La víctima elegirá el valor de y que minimice $c_v(y) + (1-f)L(x, y)$, por lo que en este caso el nivel de precauciones elegido también será demasiado bajo desde el punto de vista social.
- Norma de la negligencia. Recuérdese que en este caso el causante es responsable, a menos que demuestre que tomó las debidas precauciones. Supongamos que la víctima elige el nivel de precauciones socialmente óptimo y^* . Si el causante espera que ésta tome suficientes precauciones, podemos aplicar el argumento del accidente que tiene una sola causa para demostrar que el causante elegirá $x = x^*$. Si el causante elige el nivel correspondiente a las debidas precauciones $x = x^*$, no tiene responsabilidad alguna y la víctima se enfrenta a los costes $c_v(y) + L(x^*, y)$. Por lo tanto, la víctima elegirá el nivel de precauciones que minimiza esta expresión, que es la cantidad socialmente óptima y^* . Este argumento demuestra que cuando cada una de las partes elige el nivel de precauciones socialmente óptimo, se da un **equilibrio de Nash** en el caso de la norma de la negligencia.⁴ Resulta que partiendo de los supuestos habituales, este equilibrio es *único*. Por lo tanto, es de esperar que la norma de la negligencia dé como resultado un nivel de precauciones socialmente óptimo.
- Responsabilidad estricta con posibilidad de alegar negligencia. Según esta norma, el causante es responsable de las pérdidas originadas por el accidente, a menos que pueda demostrar que el nivel de precauciones de la víctima es menor que una determinada cantidad de precauciones razonables \bar{y} . Como cabría sospechar, si la ley establece que el nivel de precauciones y de la víctima es igual al socialmente óptimo, las dos partes elegirán el nivel socialmente óptimo.

Existen algunas otras variantes de estas normas jurídicas que no examinaremos aquí. El mensaje general que se deriva de ellas es que si el tribunal puede determinar el nivel adecuado de precauciones que debe tener *cualquiera* de las dos partes, las distintas variantes de la norma de la negligencia llevarán a *ambas* partes a tomar decisiones socialmente óptimas.

⁴El equilibrio de Nash se discute en el capítulo 28.

Para determinar el nivel de precauciones socialmente óptimo, los tribunales deben tener alguna idea de cuánto les cuesta al causante y a la víctima tomar precauciones y de cómo afectan las precauciones a los costes esperados de un accidente. El tribunal siempre puede buscar el asesoramiento de expertos en estas cuestiones, pero en muchos casos será muy difícil fijar estas cantidades.

Supongamos que el tribunal puede averiguar la pérdida causada en un accidente, $L(x, y)$, pero no puede observar cuántas precauciones tomó cualquiera de las dos partes, por lo que no puede aplicar ninguna de las variantes de la norma de la negligencia. Resulta que, aun así, hay una manera de conseguir que las dos partes tengan el nivel de cuidado socialmente óptimo. Lo único que tiene que hacer el tribunal es imponer el coste del accidente tanto a la víctima como al causante.

Supongamos, por ejemplo, que un automóvil choca con una bicicleta e impone un coste de 20.000 pesetas a la víctima. Si el automovilista es multado por una cantidad igual al coste que impone a la otra parte —en este caso, 20.000 pesetas— tendrá los incentivos necesarios para minimizar ese coste. Como la víctima también soporta un coste de 20.000 pesetas si ocurre el accidente, también tendrá incentivos para evitarlo.

Obsérvese que es importante que la víctima *no* sea indemnizada por el causante, como en el caso de la responsabilidad estricta, pues entonces la víctima tendría demasiados pocos incentivos para evitar el accidente. Las dos partes deben afrontar todos los costes del accidente para que funcione este sistema. Una vez más, nuestro sencillo análisis económico nos ha aportado una importante idea: los daños óptimos que inducen al causante a tomar las debidas precauciones no son necesariamente iguales a la indemnización óptima para la víctima. De hecho, estas dos magnitudes pueden tener muy poco que ver entre sí.

Ésta es la lógica en que se basan los seguros de automóviles en los que no importa quién sea el culpable. Los tribunales se encargan de castigar las violaciones del código de la circulación, mientras que las compañías de seguros indemnizan a las víctimas de los accidentes. Los papeles de disuadir a la gente que causa los accidentes y de indemnizar a las personas perjudicadas son distintos, lo que permite al Estado gozar de un grado mayor de flexibilidad para establecer las normas y reglamentaciones que disuadan de causar accidentes, al tiempo que deja al sector privado el papel de proporcionar un seguro.

33.5 El pago del triple del valor monetario de los daños sufridos en la legislación antimonopolio

La legislación antimonopolio de Estados Unidos contiene numerosas normas que establecen lo que son las prácticas monopolísticas, la confabulación para fijar los precios, etc. Estos actos ilegales están penados tanto con sanciones civiles como

penales. Por ejemplo, la sanción penal máxima prevista en caso de confabulación para fijar los precios es una condena de tres años de cárcel, una multa de 100.000 dólares por persona y de 1.000.000 dólares por empresa. Además de estas sanciones penales, la ley Sherman y la ley Clayton permiten a los particulares o a las empresas demandar a los implicados en esa confabulación y recuperar el “triple de los daños alegados”.

Uno de los motivos de las sanciones civiles se halla en que da a las partes perjudicadas un incentivo para llamar la atención de las autoridades sobre las actividades ilegales. Las quejas de los clientes constituyen un importante medio a través del cual se llama la atención del Departamento de Justicia sobre los casos de confabulación para fijar los precios.

Consideremos un sencillo modelo del componente de la legislación antimonopolio que establece la posibilidad de pedir el triple de los daños sufridos.⁵ Supongamos que un grupo de empresas que tienen unos costes marginales idénticos y constantes coluden para formar un cártel que fija el precio y el nivel de producción de la industria. Supongamos que en ausencia de legislación antimonopolio, el cártel puede coludir lo suficientemente bien para mantener el nivel de producción monopolístico.

Sea $x(p)$ la función de demanda del cártel. En ese caso, podemos formular el problema de maximización del beneficio de la manera siguiente:

$$\max_p (p - c)x(p). \quad [33.5]$$

Representamos la solución de este problema de maximización del beneficio del monopolio por medio de (x_m, p_m) .

Un cliente de la empresa puede demandar al cártel y recuperar el triple de los daños si consigue demostrar que las empresas conspiraron para fijar los precios. Para simplificar el análisis, supongamos que la probabilidad de ganar el juicio es π y que si se gana, los consumidores recibirán una indemnización por valor de γ veces los beneficios de la empresa (en el modelo más sencillo $\gamma = 3$, pero queremos tener en cuenta otras posibilidades). Eso significa que los daños esperados serán

$$D(x) = \pi\gamma(p - c)x. \quad [33.6]$$

Ahora la función objetivo de la empresa debería ser

$$\max_p (p - c)x(p) - D(x(p)). \quad [33.7]$$

⁵ Esta discusión se basa en Stephen W. Salant, “Treble Damage Awards in Private Lawsuits for Price Fixing”, *Journal of Political Economy*, 95, 6, 1987, págs. 1326-36.

Obsérvese que la empresa reconoce que su elección del nivel de producción influirá en la multa que tiene que pagar. Introduciendo la ecuación [33.6] en la [33.7], tenemos el siguiente problema de maximización del beneficio:

$$\max_p [1 - \pi\gamma](p - c)x(p). \quad [33.8]$$

En este modelo, la sanción que establece la legislación antimonopolio es equivalente a un impuesto sobre los beneficios de la empresa: hay que pagar a los consumidores perjudicados una proporción de los beneficios esperados en concepto de daños. Ese tipo de impuesto no afecta a la conducta del cártel: el precio que maximiza los beneficios también maximiza $(1 - \pi\gamma)$ multiplicado por los beneficios. Por lo tanto, no debería variar la conducta de la empresa.

Sin embargo, esta conclusión depende de que se forme efectivamente el cártel. La legislación antimonopolio hace que los beneficios del cártel sean inferiores al nivel monopolístico. Ahora bien, ¿son los beneficios del cártel menores que si las empresas se comportaran competitivamente? Si partimos de un equilibrio competitivo de beneficio nulo, vemos en la ecuación [33.8] que la legislación antimonopolio hace que los beneficios esperados del cártel sean negativos si $\pi\gamma > 1$, lo cual quiere decir simplemente que las empresas no tendrán incentivos para formar un cártel si la probabilidad de ser detectadas y la magnitud de los daños son suficientemente elevadas.

El intento de resultar perjudicado

En el análisis anterior hemos supuesto que la demanda del consumidor no cambia con el nivel de daños. Sin embargo, éste no es el único supuesto posible. Si el nivel de indemnización obtenido por la confabulación para fijar los precios es muy alto, los clientes potenciales pueden intentar “resultar perjudicados” con el fin de recibir una indemnización de acuerdo con la norma de la legislación antimonopolio por la que se concede el triple de los daños sufridos.

Para simplificar el análisis, suponemos que el consumidor tiene una utilidad cuasilineal. Si no hay daños civiles por confabularse para fijar los precios, el problema de maximización de la utilidad del consumidor es

$$\max_x u(x) + m - px.$$

Si el consumidor puede presentar una demanda por daños y perjuicios y sólo le interesa la indemnización que espera obtener con este pleito, su problema de maximización de la utilidad es

$$\max_x u(x) + m - px + D(x).$$

Teniendo en cuenta la ecuación [33.7], podemos formular este problema de la manera siguiente:

$$\max_x u(x) + m - px + \pi\gamma(p - c)x.$$

Agrupando términos, tenemos que

$$\max_x u(x) + m - [p - \pi\gamma(p - c)]x.$$

Lo interesante de la formulación anterior es que el término entre paréntesis se comporta exactamente igual que un precio en el problema ordinario de maximización del consumidor.

Explotando esta analogía, definimos $\hat{p} = p - \pi\gamma(p - c)$ para que sea el *precio efectivo* al que se enfrenta el consumidor. Cada unidad del bien que compra el consumidor cuesta p directamente, pero también genera unos daños esperados de $\pi\gamma(p - c)$. Esta posibilidad de obtener una indemnización reduce el coste efectivo que tiene el bien para el consumidor.

Reconociendo que la conducta del consumidor depende del precio efectivo, podemos formular el problema de maximización del beneficio del cártel de la manera siguiente:

$$\max_p [1 - \pi\gamma](p - c)x(\hat{p}).$$

Basta un poco de álgebra elemental —que el lector debe hacer— para demostrar que esta expresión también puede formularse de la manera siguiente:

$$\max_{\hat{p}} (\hat{p} - c)x(\hat{p}). \quad [33.9]$$

Obsérvese lo sencilla que es esta formulación del problema de maximización del beneficio. El consumidor y el cártel se enfrentan al *mismo* precio efectivo \hat{p} . En la ecuación [33.5] p_m era el precio que maximizaba los beneficios del monopolio en ausencia de legislación antimonopolio. Por lo tanto, el *precio efectivo* que maximiza [33.9] también debe ser p_m . Suponiendo que p^* es el precio que cobra realmente el cártel, significa que

$$p_m = p^* - \pi\gamma(p^* - c). \quad [33.10]$$

Es fácil ver en la ecuación [33.10] que p^* es mayor que p_m . El cártel aumenta, de hecho, su precio *por encima* del precio monopolístico, porque espera pagar algunos daños a los consumidores. Sin embargo, los consumidores están dispuestos a com-

prar más a este precio de lo que comprarían, ya que esperan recibir algunos daños de la empresa. Naturalmente, el precio *efectivo* para el cártel y para los consumidores es el mismo que si no existiera la legislación antimonopolio.

33.6 ¿Cuál es el modelo correcto?

Hemos presentado dos modelos de la disposición de la legislación antimonopolio que establece la posibilidad de obtener el triple de los daños sufridos. En el primero se presupone que los consumidores no cambiarían de conducta si existiera la posibilidad de percibir una indemnización por daños y perjuicios. En este capítulo hemos visto que un cártel, suponiendo que se formara, fijaría el mismo precio y vendería la misma cantidad de producción que si no existiera la legislación antimonopolio. En el segundo modelo, los consumidores se comportaban más estratégicamente. Reconocían el hecho de que cuanto más consumían, mayor era la indemnización que podían percibir si el cártel era declarado culpable de confabularse para fijar los precios. En ese caso, el precio real cobrado por el cártel sería más alto que el precio monopolístico, pero el precio efectivo sería idéntico. No podemos saber cuál es el modelo correcto desde un punto de vista puramente lógico. Depende de cómo se comporten realmente los consumidores.

Resumen

1. La economía puede utilizarse para analizar la elección de las actividades delictivas y para estructurar los incentivos con el fin de desalentar el delito.
2. La economía puede utilizarse para analizar el efecto de diferentes variantes de las normas jurídicas que regulan la responsabilidad civil.
3. La economía puede utilizarse para valorar el efecto que producen en la conducta de las empresas las soluciones jurídicas para resolver el problema de la confabulación para fijar los precios.

Problemas

1. Tirar el envoltorio de la goma de mascar por la ventanilla en una autopista de California puede ser sancionado con una multa de 1.000 dólares, incluso aunque el coste social sea muy inferior. ¿Tiene eso sentido desde el punto de vista económico?
2. En un accidente bilateral, ¿cuál de las dos partes tiene poco cuidado en el caso de la norma de la responsabilidad estricta? ¿El causante o la víctima?
3. Considere el modelo de concesión del triple de los daños sufridos en el que los consumidores “tratan de resultar perjudicados”. Si $\gamma = 3$, $\pi = 1/6$, $c = 0$ y $p_m = 100$, ¿cuál será el valor de p^* ?