

Riesgo y razón

Del mismo autor

Laws of fear: Beyond the precautionary principle, Cambridge, 2005

(edición española en preparación: Buenos Aires, Katz editores, 2007)

República.com, Barcelona, 2003

Why societies need dissent, Harvard, 2003

Democracy and the problem of free speech, Nueva York, 1995

Cass R. Sunstein

Riesgo y razón

Seguridad, ley y medioambiente

Traducido por José María Lebrón

Sunstein, Cass R.

Riesgo y razón : seguridad, ley y medioambiente - la ed. -

Buenos Aires : Katz, 2006.

442 p. ; 23x15 cm.

Traducido por: José María Lebrón

ISBN 987-1283-21-0

1. Medioambiente. 2. Reforma Social. I. Lebrón, José María,
trad. II. Título

CDD 304.2

Primera edición, 2006

© Katz Editores

Sinclair 2949, 5º B

1425, Buenos Aires

www.katzeditores.com

Título de la edición original: *Risk and Reason.*

Safety, Law, and the Environment, publicado por The Press
Syndicate of the University of Cambridge

© Cass R. Sunstein, 2002

Cambridge, 2004

ISBN: 987-1283-21-0 (rústica)

ISBN: 84-609-8350-1 (tapa dura)

El contenido intelectual de esta obra se encuentra
protegido por diversas leyes y tratados internacionales
que prohíben la reproducción íntegra o extractada,
realizada por cualquier procedimiento, que no cuente
con la autorización expresa del editor.

Diseño de colección: tholón kunst

Impreso en la Argentina por Latingráfica S. R. L.

Hecho el depósito que marca la ley 11.723.

Índice

- 11 Agradecimientos
- 13 Prólogo a la segunda edición
- 19 Prólogo

- 23 Introducción. Magnitudes, transacciones y herramientas
- 35 1. Más allá del ambientalismo de la década de 1970
- 57 2. Pensar en los riesgos
- 87 3. ¿Están equivocados los expertos?
- 119 4. El riesgo del mes (con Timur Kuran)
- 145 5. Reducción racional de los riesgos
- 189 6. Transacciones de salud por salud
- 215 7. La aritmética del arsénico
- 263 8. De tribunales y legislaciones: principios del costo-beneficio por omisión
- 309 9. Limpiar el aire
- 337 10. Herramientas
- 385 Epílogo. Acerca de consecuencias y tecnócratas

- 393 Apéndice A. Estadísticas mundiales de salud
- 399 Apéndice B. Riesgos estadísticos: tendencias generales de la mortalidad en los Estados Unidos
- 411 Apéndice C. Cifras de costo-beneficio para ozono y materiales particulados
- 419 Apéndice D. Curvas de respuesta a la dosis

- 425 Índice temático y de nombres

Para Ellen

Todos somos expresionistas parte del tiempo. A veces sólo queremos gritar fuerte ante la injusticia, o ponernos de pie y que se nos tenga en cuenta. Son nobles motivos, pero cualquier revolucionario serio debe privarse a menudo de los placeres de la autoexpresión. Debe juzgar sus actos por su efecto de última instancia sobre las instituciones.

Herbert Simon¹

Los estadounidenses están sufriendo de lo que podría denominarse “síndrome de paranoia y descuido” acerca de los peligros potenciales para su salud, su seguridad y el ambiente. Esto lleva a una paradoja que está siendo cada vez más reconocida. Se dedican grandes cantidades de recursos a peligros ligeros o especulativos, mientras que peligros importantes y bien documentados permanecen desatendidos.

John Graham²

Reaccionamos en demasía frente a ciertos riesgos y virtualmente ignoramos otros. A menudo se otorga demasiada importancia a riesgos de baja probabilidad pero de alta visibilidad (como los que tienen que ver con carcinógenos o con actos terroristas); riesgos de comisión más que de omisión, y riesgos tales como los que se asocian con tecnologías de punta, cuya magnitud es difícil de estimar. Demasiado poco esfuerzo se hace para disminuir los riesgos voluntarios, tales como los que tienen que ver con los automóviles o con la dieta. [...] Tenemos que reconocer que los riesgos para la vida y el cuerpo son inherentes a la sociedad moderna –de hecho a la vida misma– y que hace rato que deberíamos tener estrategias sistemáticas para evaluar los riesgos y reaccionar frente a ellos.

Richard Zeckhauser y W. Kip Viscusi³

1 *Models of my life*, Nueva York, Basic Books, 1991, p. 281.

2 “Making sense of risk: an agenda for Congress”, en Robert Hahn (ed.), *Risks, benefits, and lives saved*, Nueva York, Oxford University Press, 1996, p. 183.

3 “Risk within reason”, en Terry Connolly y otros (eds.), *Judgment and decision making: an interdisciplinary reader*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, pp. 465-466.

Agradecimientos

Estoy agradecido a muchas personas por la ayuda que me prestaron con este libro. Por enseñarme tanto acerca de la psicología del riesgo, y por sus comentarios sobre un boceto temprano, estoy especialmente agradecido a Daniel Kahneman. Gracias también a Timur Kuran, mi coautor en “Availability cascades and risk regulation”, *Stan. L. Rev.* 51, 1999, p. 683. Quiero agregar que, en tanto que el capítulo 4 y partes del capítulo 5 provienen de nuestro ensayo en coautoría, y en tanto que Kuran ofreció generosos comentarios, revisé sustancialmente nuestro trabajo previo, y agregué material nuevo y alguna reorientación, y Kuran no debería ser considerado responsable de cualesquiera errores que yo haya cometido. Tengo una deuda más general con Kuran por una colaboración excepcional de la cual aprendí mucho.

Por comentarios sobre la totalidad o partes del manuscrito agradezco a Jonathan Baron, Martha Nussbaum, Eric Posner, Richard Posner, y a un evaluador anónimo de Cambridge University Press. Julia Hough suministró apoyo y aliento como editora. Funcionarios en el Ente de Protección Ambiental y en la Oficina de Gerenciamiento y Presupuesto aportaron análisis esclarecedores. Laura Warren suministró una ayuda realmente sobresaliente en la investigación. Gracias especiales deben ir a Ellen Rudick-Sunstein, mi hija, de 11 años mientras escribo esto. Este libro está dedicado a ella, con amor.

He trabajado en el tema de la regulación de riesgos durante dos décadas, y en tanto que este libro contiene mucho material nuevo, también abreva en trabajos anteriores. El capítulo 2 se inspira en “Cognition and cost-benefit analysis”, en *J. Legal Stud.* 29, 2000, p. 1059; el capítulo 3 se inspira en “Bad deaths”, en *J. Risk and Uncertainty* 14, 1997, p. 259; el capítulo 4 se inspira en “Availability cascades and risk regulation”, en *Stan. L. Rev.*, 51, 1999, p. 683, lo mismo que algunas secciones del capítulo 5; el

capítulo 6 se inspira en “Health-health tradeoffs”, en *U. Chi. L. Rev.* 63, 1996, p. 1533, que también apareció en mi *Free markets and social justice*, Nueva York, Oxford University Press, 1997; el capítulo 7 se inspira en “The arithmetic of arsenic”, en *Geo. L. J.* (en curso de publicación); el capítulo 8 se inspira en “Cost-benefit default rules”, en *Mich. L. Rev.* 1651 (en curso de publicación); el capítulo 9 se inspira en “Is the Clean Air Act unconstitutional”, en *Mich. L. Rev.* 98, 1999, p. 303; el capítulo 10 se inspira en “Democratizing America through law”, en *Suffolk L. Rev.* 25, 1991, p. 949. Los capítulos 8 y 9 también abrevan en mi libro *The cost-benefit state*, Washington, D. C., American Bar Association, 2001, que presenta algunos de los argumentos desarrollados aquí de un modo que ofrece mayores detalles técnicos acerca de la legislación. En todos los casos, los trabajos previos han sido actualizados y muy revisados. Estoy muy agradecido a las publicaciones y a los editores que mencioné por sus autorizaciones para reimprimir aquí materiales previamente publicados.

Prólogo a la segunda edición

El temor mismo

En el otoño de 2002, un par de francotiradores mataron a diez personas en la zona de Washington, D.C. Las víctimas fueron elegidas al azar. Incluían hombres y mujeres, jóvenes y viejos, blancos y afroamericanos. Cada uno de estos asesinatos constituyó, por supuesto, una tragedia, pero los actos de estos francotiradores también afectaron a millones de otras personas. Muchos ciudadanos temían que luego les tocara a ellos. El temor, a veces débil y otras veces muy intenso, se apoderó de la zona. La conducta de la gente se modificó por completo. Veamos sólo unos pocos ejemplos:

- Muchos distritos escolares pusieron sus cursos bajo un “código azul” que estipulaba que los estudiantes se mantuviesen dentro de los edificios escolares y les prohibía que abandonasen las instalaciones para comer o para realizar actividades al aire libre: casi un millón de niños resultaron afectados.
- Muchas personas redujeron en forma drástica sus actividades públicas. Numerosos ciudadanos dejaron a ir a gimnasios y clubes que tuviesen grandes ventanales en el frente; otros empezaron a usar chalecos antibalas o a protegerse detrás de las puertas de los vehículos mientras les ponían gasolina.
- En varias escuelas de la zona se cancelaron los exámenes de acceso a la universidad.
- Se cancelaron o postergaron numerosos acontecimientos deportivos, incluidos el fútbol recreativo para niños de 6 años, el tenis para alumnas de colegios secundarios, el hockey sobre césped y el béisbol.
- En Winchester, Virginia, se cancelaron todas las excursiones escolares.
- Decenas de cafeterías Starbucks quitaron sus asientos de las aceras.
- El sistema escolar del condado de Prince George, en Maryland, canceló *sine die* todas las reuniones atléticas.

Hay algo muy extraño acerca de los extraordinarios efectos de la acción de los francotiradores. Para la gente de la zona, los francotiradores provocaron un incremento minúsculo del riesgo. Supongamos que hubiera cinco millones de personas en riesgo y que el francotirador proyectara matar una persona cada tres días. En ese caso, el riesgo estadístico diario era de menos de uno en un millón, y el riesgo estadístico semanal era de menos de tres en un millón. Estos riesgos son insignificantes, mucho menores que los vinculados con numerosas actividades diarias acerca de las cuales los seres humanos no expresan la menor preocupación. El riesgo diario, por ejemplo, era menor que el riesgo de uno en un millón por beber treinta bebidas sin alcohol con sacarina, por conducir vehículos a lo largo de 150 kilómetros, por fumar dos cigarrillos, por abordar diez vuelos, por vivir durante dos semanas en una casa con un fumador, por vivir en Denver en lugar de Filadelfia durante cuarenta días y por comer treinta y cinco rebanadas de pan fresco. El riesgo real nunca podría haber sido suficiente para justificar los altos niveles de ansiedad y miedo, que llevaron a muchas personas al borde de la histeria. La magnitud de la alarma nunca podría justificarse por la magnitud del riesgo.

Esta pequeña historia de miedo excesivo ilustra un fenómeno muy difundido. Podría haber elegido muchos otros ejemplos: el temor al secuestro de niños, la epidemia de SARS [síndrome respiratorio agudo severo], los alimentos modificados genéticamente, la enfermedad de la vaca loca, los depósitos abandonados de desechos peligrosos, los ataques terroristas. En todos esos casos, los temores de la gente han sobrepasado a menudo la realidad. De hecho, el temor injustificado constituye uno de los problemas más serios que enfrentan las sociedades modernas y el mundo como un todo. Una razón de ello es que ese temor puede provocar grandes problemas en la propia vida de cada uno de nosotros. El miedo tiene también enormes efectos de onda que producen pérdidas económicas y de otro tipo. Para los gobiernos, el miedo injustificado lleva a la adopción de políticas y la sanción leyes que hacen mucho más daño que bien. El temor injustificado tiene un socio, o una imagen especular: el descuido de los verdaderos peligros—como aquellos que provienen de una mala dieta, de la obesidad, de la contaminación del aire en interiores y de la exposición al sol—, que constituyen amenazas significativas para la salud y la longevidad de las personas.

Uno de los principales objetivos de este libro es entender el temor injustificado y ver qué es lo que se puede hacer al respecto. Si consideramos los ataques de francotiradores en Washington, podremos obtener dos claves acerca de los orígenes del miedo. Cuando la gente carece de información acerca de la probabilidad de daño real, tiende a recurrir a lo que

los psicólogos llaman la *heurística de disponibilidad*. Al emplear la heurística de disponibilidad, la gente responde a la cuestión de la probabilidad viendo si hay ejemplos que les vengan a la mente con facilidad. En lugar de investigar la realidad se preguntan: “¿Puedo pensar en un ejemplo?”. Para quienes carecen de información correcta no resulta irracional emplear la heurística de disponibilidad, una heurística que puede llevar a grandes errores. Si un incidente está rápidamente disponible en la mente pero es estadísticamente infrecuente, la gente va a sobrestimar el riesgo; si no vienen ejemplos a la mente pero el riesgo estadístico es alto, la heurística puede dar a la gente una sensación injustificada de seguridad. Es indudable que el temor al ataque de francotiradores en la zona de Washington fue incrementado por la gran prominencia de los escasos episodios, y en consecuencia por la heurística de disponibilidad. Lo mismo ocurre con el miedo excesivo a determinadas enfermedades y crímenes. (Hay aquí una lección acerca de por qué el terrorismo funciona.)

Existe otra explicación. Cuando se desatan fuertes emociones, la gente tiende a centrarse en el caso peor y no piensa en absoluto acerca de cuestiones de probabilidad. El fenómeno del *descuido de la probabilidad* tiene lugar cuando la gente se muestra altamente sensible a los resultados y cuando las variaciones significativas en su probabilidad no afectan mucho el pensamiento y la conducta. Si cunden las emociones, son grandes las posibilidades de que se descuide la cuestión de la probabilidad. La idea de ser muerto por un francotirador en una gasolinera o en un campo de juego es, por decir lo mínimo, extremadamente emocional. Muchos de los que modificaron su conducta como respuesta a las matanzas de los francotiradores se centraron en el mal resultado y descuidaron por entero la probabilidad.

El temor injustificado es producido a menudo por alguna combinación de la heurística de disponibilidad y el descuido de la probabilidad. Pero un planteo de este tipo, que se centra sólo en cómo piensan los individuos, pasa por alto algo importante. En principio está “disponible” una cantidad innumerable de riesgos, y los riesgos innumerables pueden, en teoría, poseer el tipo de prominencia que podría llevar al descuido de la probabilidad. Los riesgos vinculados al poder nuclear están disponibles para los estadounidenses, pero mucho menos para los ciudadanos de Francia, quienes en gran parte se desentienden de ellos. En muchas comunidades, los riesgos vinculados al sexo inseguro (que mata a decenas de miles de estadounidenses todos los años) no tienen mucha prominencia. Pero en algunas comunidades esos riesgos realmente se destacan. Los estadounidenses no temen los riesgos vinculados a la modificación genética

de los alimentos, si bien en principio esos riesgos estarían “disponibles”, como lo están en muchas partes de Europa.

Obviamente, la disponibilidad de los riesgos y los riesgos con los que se relaciona el descuido de la probabilidad varían de un lugar a otro. Los depósitos abandonados de desechos peligrosos no constituyeron una fuente prominente de riesgo hasta alrededor de 1980, cuando la controversia acerca de Love Canal convirtió a esos sitios en materia de seria preocupación. De ahí que la disponibilidad varíe con el tiempo. Algunos riesgos estadísticamente fuertes no provocan mucho temor. En muchas comunidades, los riesgos relacionados con el consumo de tabaco (matador de centenares de miles de estadounidenses anualmente) no son en absoluto prominentes. ¿Por qué?

Para responder esta pregunta necesitamos saber algo acerca de interacciones sociales, acerca de cómo la gente aprende y de cómo se transmite la información. En muchos casos de riesgos de alta visibilidad y escasa probabilidad, la conducta y las preocupaciones de los medios desempeñan un papel importante. Muchas “epidemias” percibidas no lo son en realidad, sino que son más bien productos de la cobertura por parte de los medios de episodios que no son representativos pero que captan la atención. Es probable que la atención prestada a esos incidentes procure disponibilidad y destaque, promoviendo una estimación de probabilidad erróneamente alta y, al mismo tiempo, cierta medida de descuido de la probabilidad. (Piénsese en los ataques de tiburones o los secuestros de niños.) En el contexto de los ataques de francotiradores, la intensa cobertura de los medios constituyó la fuente central del temor social, y ayudó a lograr que se dedicaran grandes cantidades de recursos privados y públicos a la reducción del riesgo. Y conociendo la importancia de la cobertura mediática, grupos privados bien organizados—algunos guiados por intereses totalmente egoístas, otros altruistas y en pos de una causa social— a menudo dirigen todos sus esfuerzos a atraer la atención pública hacia determinados riesgos. De ahí que una táctica común sea publicitar un episodio que provoque a la vez disponibilidad y prominencia. El ejemplo más extremo y maligno son, por supuesto, los propios terroristas, que emplean ataques de alta visibilidad para convencer a la gente de que “no pueden estar a salvo en ninguna parte”.

Aquí tenemos una advertencia importante. Cuando los periódicos, las revistas y los programas de noticias ponen énfasis en riesgos improbables, las preocupaciones de la gente van a carecer de proporción con la realidad. Y frente a la ceñida atención de los medios va a crecer la demanda de respuestas legales. Es probable que el gobierno responda. Si los funcionarios públicos atienden preocupaciones injustificadas, gastaremos dema-

siado de nuestro dinero y de nuestro tiempo en precauciones sin sentido. Podemos inclusive tomar medidas que en realidad incrementen los riesgos que enfrentamos. En algunos contextos, incluido el de la protección contra el terrorismo, esos pasos van a comprometer la propia libertad. Y esas mismas medidas nos van a tornar aún más temerosos. Al mismo tiempo, vamos a dejar de atender peligros realmente serios para nuestra vida cotidiana. Y el gobierno mirará desde la tribuna.

Para quienes estén interesados en permanecer sanos y alargar sus vidas, la lección es sencilla: concéntrense en la probabilidad de que el daño realmente ocurra. Los millones de estadounidenses que han estado preocupándose por el terrorismo harían mucho mejor en perder peso, cuidarse del sol, conducir con cuidado y dejar de fumar. Para los que se interesen por las políticas y la legislación, la lección es un poco más compleja. El temor público es un problema real, inclusive si es injustificado, y un gobierno perjudica seriamente a los ciudadanos si ignora sus preocupaciones. Pero en una democracia, tanto los ciudadanos como los líderes saben que el gobierno puede hacer cosas mucho mejores que apoyarse en las intuiciones humanas acerca del miedo. Los objetivos principales de este libro son ver cómo y por qué esas intuiciones andan descaminadas e investigar qué pueden hacer los individuos y las naciones para mejorarlas.

Prólogo

En todo el mundo, las naciones están tratando de reducir los riesgos, mejorar la seguridad y prolongar la vida. La reducción de riesgos, por cierto, se ha convertido en un objetivo principal de los gobiernos actuales. ¿Qué hay que hacer frente al calentamiento global? ¿Cómo deberían manejar las naciones los riesgos vinculados al terrorismo, incluidos los riesgos asociados con las armas químicas y la seguridad en los aviones? ¿Deberían los gobiernos regular o prohibir la modificación genética de los alimentos? ¿Hay que eliminar el arsénico del agua corriente? ¿Cuál es la relación entre la política de energía y la protección del ambiente? ¿Debería el gobierno exigir que los automóviles cumplan con las prescripciones en materia de ahorro de combustible? ¿Podrían esos requisitos tornar menos seguros a los vehículos? Cuestiones de este tipo preocupan a las instituciones públicas no sólo en el nivel nacional sino también en el internacional.

En demasiadas oportunidades, empero, los gobiernos tiran estocadas en la oscuridad. A menudo dedican recursos a problemas pequeños y no a los grandes. A veces reaccionan frente a protestas públicas de corta duración. En ocasiones no se percatan de los efectos colaterales perjudiciales e involuntarios de lo que hacen. A veces empeoran la situación. Al regular los riesgos imponen altos costos que a su vez crean otros riesgos, incluidos los de precios más altos, salarios más bajos, desempleo e, inclusive, enfermedades y muerte. Las naciones no ponen suficiente énfasis en la ciencia. En lugar de investigar los hechos tienden a reaccionar sobre la base de la intuición o en respuesta a temores fugaces. Ello constituye un problema especial en momentos en que los líderes deben enfrentarse con riesgos de catástrofe, ya sea provenientes de la tecnología o del terrorismo. Es también un problema en una época en que la calidad del ambiente o la salud de los trabajadores se convierten en cuestiones públicas importantes.

Por sobre todo, este libro es un intento de establecer un vínculo entre los pensamientos comunes acerca del riesgo y las cuestiones recurrentes en la legislación y la política. Como veremos, la gente a menudo no piensa bien acerca de los peligros. A veces temen cosas que no deben temer. Y sus errores están lejos de ser inocuos. Acarrear problemas en la vida cotidiana, entre los cuales se incluyen la enfermedad y la muerte. Los mismos errores ayudan a dar cuenta de problemas en las políticas y en la legislación, que constituyen mis principales preocupaciones aquí. Cuando la gente tiene miedo es probable que el gobierno responda, inclusive cuando el temor público carezca de fundamento. Cuando la gente se muestra indiferente es probable que el gobierno se muestre también indiferente, inclusive cuando la gente esté enfrentando riesgos serios. Como veremos, un sistema más sensato de regulación de riesgos podría salvar miles de vidas y también miles de millones de dólares.

Entre otras cosas, voy a proponer una respuesta directa y simple a los problemas enumerados aquí. Antes de que el gobierno actúe debería, si es factible, tratar de producir un análisis de costo-beneficio, entendido como una contabilización detallada de las consecuencias de los cursos alternativos de acción. El análisis de costo-beneficio debería permitir a la gente ver si el problema en cuestión es pequeño o grande. Debería investigar el costo de reducir el problema y explicar quién cargará con ese gasto. Debería subrayar la importancia de la ciencia. Debería procurar que los expertos, o tecnócratas, desempeñen un papel importante en la política gubernamental. Lo que he de denominar “Estado de costo-beneficio” sólo está empezando a asomar. Resta asentarlos sobre fundamentos sólidos. Voy a proponer un tipo de Estado de costo-beneficio que no esté fundado principalmente sobre bases económicas sino que constituya una instancia correctiva para las limitaciones cognitivas y dé respuesta a necesidades democráticas.

Hay quienes piensan en el análisis de costo-beneficio como en una forma de cálculo frío, escasamente humano, que trata la salud y la vida como simples mercancías y que considera al gobierno como a una especie de enorme máquina maximizadora. Por el contrario, sostengo que el análisis de costo-beneficio debería ser considerado como una simple herramienta pragmática, diseñada para promover una mejor apreciación de las consecuencias de la regulación. Un gobierno que emplea el análisis de costo-beneficio está por cierto calificado para considerar quién es ayudado y quién es perjudicado. Podría creer, por ejemplo, que deberían tomarse medidas especiales para proteger a los niños, a los pobres o a los miembros de grupos minoritarios. Un gobierno que emplee el análisis de costo-beneficio

debería también intentar procurar descripciones cualitativas tanto como cuantitativas de los diversos efectos de la regulación. Bien entendido, el análisis de costo-beneficio no es una teología. Es más bien un intento de ayudar tanto al gobierno como a los ciudadanos en la esperanza de lograr que la regulación del riesgo realmente vaya a favorecer sus propósitos. Si, por ejemplo, los estándares propuestos respecto de la economía de combustible han de reducir en forma significativa los gases de invernadero pero han de llevar, asimismo, a que circulen automóviles cada vez más pequeños y menos seguros—con lo que se producirían más de un millar de muertes adicionales por año— los funcionarios y los ciudadanos deberían estar conscientes de este hecho.

Sin embargo, sería insuficiente limitarse a pedir al gobierno que lleve a cabo análisis detallados de los riesgos y de su regulación. Presentaré argumentos a favor de reformas institucionales, en todas las ramas del gobierno, destinadas a superar los problemas aquí enumerados. El Congreso debería tomar medidas para procurar que el sistema de regulación de riesgos tenga sentido en su totalidad. Los organismos reguladores deberían estar autorizados para rehusarse a regular riesgos si la regulación crease a su vez riesgos nuevos y significativos. El Poder Ejecutivo debería crear un sitio públicamente accesible en Internet, que contenga información acerca de lo que se sabe sobre los riesgos existentes y que permita que la gente compare los riesgos entre sí. Los tribunales no deberían permitir que el gobierno actúe cuando la regulación de riesgos ha de empeorar las cosas en lugar de mejorarlas. Lo más importante, quizá, es que—como he de sostener— el gobierno emplee “herramientas inteligentes”, métodos para reducir los riesgos que realmente funcionen, que no sean muy costosos, que no sobrecarguen la propia capacidad del gobierno, y que nos permitan obtener más protección que la que de otro modo podríamos esperar. Algunas de las herramientas más inteligentes van mucho más allá del análisis de costo-beneficio en el nivel gubernamental y tratan de aprovechar las fuerzas del mercado, que pueden mancomunar información mucho mejor que los funcionarios públicos. De ahí que voy a explorar cómo los incentivos económicos, los contratos de reducción de riesgos y el “ambientalismo de mercado libre” pueden evitar algunos de los problemas vinculados con el control de riesgos desde el centro.

Gran parte de la promesa de un Estado de costo-beneficio reside en su capacidad para identificar modos de proteger la salud y de prolongar las vidas que la intuición ordinaria descuidaría. Un intento de ir mucho más allá de la intuición y de explorar las consecuencias de nuestras opciones no debería ser visto como un intento de reducir los propósitos sociales a

una fórmula aritmética. Es más bien un modo como los seres humanos, conscientes de sus propias limitaciones, pueden incrementar la probabilidad de que la legislación y las políticas realmente promuevan los objetivos humanos.

Introducción

Magnitudes, transacciones y herramientas

El psicólogo alemán Dietrich Dorner ha diseñado algunos experimentos fascinantes para ver si la gente puede reducir los riesgos sociales.¹ Los experimentos de Dorner se llevan a cabo por medio de computadoras. A los participantes se les pide que alivien el sufrimiento de los habitantes de determinada región del mundo y que reduzcan los riesgos que éstos enfrentan. Los problemas y riesgos pueden incluir contaminación, pobreza, atención médica deficiente, fertilización inadecuada de los campos, ganado enfermo, agua insuficiente o caza y pesca excesivas. A través de la magia de la computación, se encuentran disponibles muchas iniciativas en materia de políticas: mejora en el cuidado del ganado, inmunización de los niños, perforación de más pozos. Es entre ellas que los participantes pueden elegir. Una vez que han elegido determinadas iniciativas, la computadora proyecta, primero en períodos cortos y luego a lo largo de décadas, lo que es probable que suceda en la región.

En estos experimentos el éxito es enteramente posible. Algunas iniciativas sin duda lograrán mejoras eficaces y duraderas. Pero muchos de los participantes—incluso los más preparados y profesionales—provocan calamidades. Lo hacen porque fijan la atención en problemas aislados y no ven los efectos complejos, sistémicos, de determinadas intervenciones. Por ejemplo, pueden apreciar la importancia de aumentar la cantidad de ganado, pero, una vez hecho eso, causan un serio riesgo por sobrepastoreo, y no aciertan a prevenir el problema. Pueden entender muy bien el valor de perforar más pozos para suministrar agua, pero no anticipan los efectos energéticos y ambientales de las perforaciones, que entonces ponen en peligro el abastecimiento de alimentos. Es infrecuente el participante capaz de

¹ Dietrich Dorner, *The logic of failure: recognizing and avoiding error in complex situations*, Nueva York, Metropolitan Books, 1996.

ver varios pasos más allá, de entender los efectos múltiples de las intervenciones aisladas en el sistema y de evaluar un amplio margen de consecuencias a partir de esas intervenciones. Los participantes exitosos parecen dar pasos pequeños y reversibles, o bien ven el conjunto de efectos de una sola vez, y así se protegen de desaciertos mayores.

Los experimentos de Dornier son algo artificiales. Involucran computadoras en lugar de problemas de la vida real vividos en tiempo real. Pero veamos un episodio esclarecedor ocurrido en Gran Bretaña en 2000, cuando un tren que descarriló en Hatfield dejó decenas de pasajeros heridos y varios muertos. Tras el descarrilamiento, los viajes en tren de pronto parecieron “inseguros” a mucha gente, y no menos de una tercera parte de los usuarios del tren en Gran Bretaña empezó a usar las carreteras en lugar de las vías férreas. Irónicamente, los caminos británicos son diez veces más inseguros que los ferrocarriles. Se ha estimado que el incremento en el tránsito de automóviles llevó a otras cinco muertes en los primeros treinta días posteriores al accidente de Hatfield, una cifra casi igual a la cantidad total de muertos en accidentes ferroviarios en los treinta años anteriores.

La conducta de la gente con posterioridad al accidente de Hatfield nos dice mucho acerca de nuestras reacciones ante los riesgos. Muestra, por ejemplo, que un episodio prominente puede influir en gran medida sobre lo que hacemos, incluso si el episodio no revela nada acerca de la realidad estadística. Como voy a subrayar, los episodios prominentes, vívidos, pueden hacer que la gente reaccione en exceso frente a riesgos pequeños. Cuando los casos no son prominentes y vívidos la gente puede mostrarse indiferente a peligros reales. En forma igualmente importante, el episodio también dice algo acerca de las influencias sociales sobre la conducta. Tras el accidente, las personas indudablemente hablaron entre sí acerca de sus temores, y crearon así una especie de cascada de preocupación acerca de la seguridad ferroviaria. Veremos también que los efectos en cascada pueden llevar a la gente a cometer errores de gran magnitud respecto de los riesgos. Pero la regulación gubernamental —mi tema principal aquí— no estuvo involucrada. Veamos ahora un esfuerzo gubernamental ambicioso y totalmente bien intencionado de controlar riesgos, en especial determinados riesgos vinculados con la contaminación del aire a causa de los automóviles. Desgraciadamente, el intento constituyó un fracaso al estilo de los de Dornier. Como hemos de ver, este fracaso ofrece muchas lecciones para el futuro.

Los vehículos motorizados y la gasolina contribuyen a numerosos problemas de contaminación del aire. Si en los Estados Unidos de América o en cualquier otra nación industrializada se pudiese reducir la contaminación proveniente de los automóviles y los camiones, también disminuirían

los riesgos de salud vinculados al aire contaminado. A la vez, también se conseguiría hacer algo respecto del calentamiento global. Muchas políticas, en los Estados Unidos y en otras partes, han sido muy exitosas en este aspecto. Pero ésta no es una historia de éxitos.

A principios de la década de 1980, los ambientalistas estadounidenses se interesaron por lo que era, en aquel momento, un nuevo paso radical: los “combustibles limpios” por orden gubernamental. Se trata de combustibles para motores que consisten, en un todo o en parte, en sustitutos de la gasolina. Los combustibles limpios más difundidos provienen de dos orígenes: el etanol, un combustible alcohólico hecho generalmente con maíz; y el metanol, un combustible alcohólico hecho generalmente a partir de gas natural o de carbón. Según muchos ambientalistas, los combustibles limpios prometían reducir las emisiones, por parte de los vehículos motorizados, de numerosos agentes de contaminación atmosférica, incluido el monóxido de carbono, que contribuye al ozono. Como decenas de millones de estadounidenses vivían (y siguen viviendo) en zonas que exceden los estándares federales en materia de ozono, cualquier paso que redujese las emisiones de dióxido de carbono resultaría de gran ayuda.

Al principio, los combustibles limpios parecían una idea exótica y extraña, fogueada sólo por un pequeño grupo de individuos de igual parecer. Pero a medida que la década de 1980 se acercaba a su fin fueron muchos los que se montaron en ese tren. Quienes buscaban modos mejores de controlar la contaminación del aire llegaron a creer que los combustibles limpios eran a la vez deseables y factibles. No hacía mella que el influyente grupo de interés maicero tuviese mucho para ganar con el uso generalizado del etanol. Varios grupos industriales se unieron a los ambientalistas para diseminar la buena nueva: los combustibles limpios serían buenos para el ambiente. El reclamo de acción se estaba tornando rápidamente irresistible. Los funcionarios públicos, incluidos algunos de alto nivel designados en el primer gobierno de Bush, se interesaron por el nuevo credo.

Mientras el Congreso empezaba a debatir la cuestión, la industria del petróleo y del gas, muy amenazada por el intento de reemplazar su producto, propuso una interesante solución de compromiso, la “gasolina reformulada”, que consistía en una mezcla de gasolina común y aditivos que reduciría las emisiones perjudiciales. Los ejecutivos de las empresas petroleras recalcaron que la gasolina reformulada podía aportar los beneficios de los combustibles limpios a una fracción de su costo, y mucho más rápido. Los grupos ambientalistas se apresuraron a dar su acuerdo, viendo en la gasolina reformulada una chance para moverse en la dirección que habían estado buscando desde siempre.

En 1990, el movimiento en pro de la gasolina reformulada se extendió como un incendio forestal. A medida que el año se acercaba a su fin, el Congreso impuso nuevas medidas legales que exigían que la gasolina reformulada se vendiese en zonas que sufrían una contaminación atmosférica significativa, en su mayoría grandes ciudades como Los Ángeles, Nueva York y Chicago. El Congreso no especificó el oxigenante que debía emplearse, pero la mayor parte de las empresas eligieron un derivado del metanol, el éter metil tert-butílico (MTBE), un aditivo promotor del oxígeno que mejora la combustión y de ese modo reduce las emisiones de dióxido de carbono.

Hasta aquí quizá todo estaba bien. Pero pronto hubo indicios de que el MTBE también podía producir serios riesgos para la salud. Comparado con la gasolina convencional, este combustible incrementa las emisiones de formaldehído. Además, es mucho más tóxico que la gasolina y altamente soluble en agua. Cuando se escapa de los tanques subterráneos de gasolina o se derrama, llega con facilidad hasta los pozos de agua. Pocos años después de la inauguración del programa gubernamental, se descubrió que el MTBE había contaminado el agua en muchas zonas en las que se vende gasolina reformulada, en cantidad suficiente como para haber sido detectado en no menos del 20% del agua subterránea en esas zonas. Miles de reservorios freáticos de California se hallaban contaminados. A mediados de la década de 1990, se encontró MTBE en el agua corriente de por lo menos cuarenta y un estados.

Esto no era una buena noticia. Incluso en concentraciones bajas, este combustible es peligroso si se lo bebe, y a menudo causa náuseas, vómitos, cefaleas y desorientación. Muchos científicos creen que es carcinógeno en el ser humano. Aduciendo polución por MTBE, operadores de pozos de agua han hecho juicio a los distribuidores de gasolina. Las cosas empeoraron aun más. A fines de la década de 1990, un estudio independiente indicó que el MTBE sólo tenía un efecto modesto en la reducción de los niveles de ozono. Y por otra parte no carece de costo, ya que aumenta el precio de la gasolina.

En marzo de 1999, el Ente de Protección Ambiental (EPA, *Environmental Protection Agency*) solicitó al Congreso discontinuar el MTBE, mencionando la contaminación del agua y manifestando: “Los estadounidenses merecen tanto aire limpio como agua limpia, y nunca uno a expensas de la otra”. Para reemplazar el MTBE, el EPA sostuvo que la gasolina debería incluir etanol y “otros biocombustibles seguros”. Al grupo de interés maimero le encanta el etanol y sigue argumentando en su favor. El etanol, sin embargo, parece tener asimismo sus desventajas. Lo más importante es que

disminuye las emisiones de monóxido de carbono y que no contribuye a la contaminación del agua. Pero también incrementa las emisiones de hidrocarburos y de compuestos orgánicos volátiles. En todo caso, nuevas tecnologías en materia de vehículos motorizados podrían muy bien poner en cuestión toda la idea de la gasolina reformulada. Mientras arrecia el debate, organismos estatales y federales están gastando una gran cantidad de dinero para eliminar la contaminación del agua con MTBE.

De alguna manera, este episodio no es muy usual, pero nos dice mucho acerca del control de riesgos. En materia de contaminación del aire, el *laissez faire* o la confianza en el mercado libre no constituyen cursos de acción sensatos. La contaminación aérea urbana por los vehículos motorizados crea serios problemas de salud, y ha sido necesario tomar medidas energéticas como respuesta. Muchas de esas medidas han tenido éxito, y queda mucho más por hacer. Pero nunca estuvo claro que el programa de gasolina reformulada fuese un modo especialmente eficaz de reducir la contaminación aérea causada por los automóviles. El gobierno nunca hizo un esfuerzo serio para comparar las reducciones resultantes de este programa con las reducciones resultantes de muchas otras posibilidades. Peor aun, las propias medidas elegidas por el gobierno fueron también responsables de la creación de un riesgo para la salud probablemente más serio que el que el gobierno estaba tratando de eliminar.

Cuando las papas quemaron, la recomendación del EPA debería haber activado una forma de balance. Todo el mundo estaba de acuerdo en que era necesario, como mínimo, sopesar los beneficios ambientales de la regulación contra los costos ambientales de la regulación. Pero el ente dejó ese proceso de ponderación en medio de una niebla adormecedora, con su afirmación inoperante de que “los estadounidenses merecen tanto aire limpio como agua limpia”. La afirmación es inoperante porque, como el mismo episodio revela, el aire limpio es una cuestión de grado; no hay un interruptor sí/no que separe lo “limpio” de lo “sucio”. ¿Cuáles eran las razones particulares de la propuesta del EPA? Y ¿cómo sabemos que “el etanol y otros biocombustibles seguros” constituyen el mejor enfoque para reducir los riesgos vinculados a la contaminación del aire por los vehículos motorizados? Frente a ambas cuestiones, el EPA respondió con el silencio. Uno de los principales objetivos de este libro es criticar ese silencio y perfilar las cuestiones que el EPA tendría que haber tratado de resolver.

En forma gradual y espasmódica, el estado regulador estadounidense, y por cierto los estados reguladores en todo el mundo, se están convirtiendo en estados costo-beneficio. Quiero decir con esto que la regulación gubernamental se evalúa cada vez más preguntando si los beneficios

de la regulación justifican sus costos. En los casos del arsénico en el agua y del ozono en el aire, del calentamiento global y de la eliminación de depósitos de desechos peligrosos, de la seguridad en el lugar de trabajo y en los automóviles, de los alimentos modificados genéticamente y de la regulación de los teléfonos celulares, de la seguridad aérea y de los riesgos del agua contaminada, los gobiernos toman decisiones después de hacer un intento de cuantificar y balancear tanto los beneficios como los costos. De muchas maneras, esto cuenta como una genuina revolución, especialmente en materia de control y reducción de riesgos. La revolución, por cierto, se da a escala planetaria,² y voy a tener algo para decir acerca de cómo se la lleva a cabo en varias naciones. Pero aquí me centro en las prácticas estadounidenses, con la esperanza de que el análisis tenga consecuencias más amplias.

Creo que los Estados Unidos de América están alcanzando rápidamente el final de un intenso debate “de primera generación” acerca de si las decisiones reguladoras deben basarse o no en un análisis de costo-beneficio. Este debate está llegando a su fin con una victoria sustancial de quienes proponen el análisis de costo-beneficio. De hecho, ha surgido un apoyo bipartidista para el planteo básico. El consenso se articula en tres puntos.

En primer lugar, el gobierno debería tratar de evaluar la *magnitud* de cualquier problema que esté tratando de resolver, en lo posible a través de evaluaciones cuantitativas. Debería investigar si el problema es grande o pequeño. Debería tratar de ver si hay muchas o pocas vidas en juego. Allí donde el conocimiento científico no pueda llegar a estimaciones específicas, el gobierno debería tratar de identificar márgenes. Si, por ejemplo, está sancionando una nueva regulación sobre el arsénico en el agua corriente, debería tratar de especificar cuánto se está ganando en función de las muertes y las enfermedades evitadas.

En segundo lugar, el gobierno debería tratar de evaluar *transacciones* explorando los costos de la regulación, también, en lo posible, en forma cuantitativa. Esas transacciones incluyen una consideración de la medida en que la regulación de la calidad del aire (por ejemplo) comprometería los objetivos respecto de la calidad del agua, la seguridad de los automóviles y los requerimientos de energía. Supóngase, por ejemplo, que las normas de economía de combustible para automóviles redujesen en forma significativa la contaminación del aire, incluidas las emisiones de dióxido de carbono, que contribuyen al calentamiento global. Supóngase asimismo

² Véase Robert Hahn, *Global regulatory reform*, Washington, D. C., American Enterprise Institute, 2001.

que las normas de economía de combustibles llevaran a hacer automóviles más pequeños y menos seguros, de lo cual resultase cierto número de muertes adicionales cada año. La transacción debería hacerse en forma explícita y deliberada. De hecho, una valoración de la necesidad de transacciones podría producir soluciones creativas que eviten los riesgos más serios de cada lado.

En tercer lugar, el gobierno debería tratar de emplear *herramientas* que sean a la vez eficaces y poco costosas. Las más importantes de las “herramientas inteligentes” que están emergiendo incluyen requisitos de divulgación, incentivos económicos, contratos de reducción de riesgos y ambientalismo de mercado libre. Como esas herramientas procuran que la regulación sea menos costosa, prometen ablandar la resistencia a las políticas de reducción de riesgos y, en ese sentido, resultan muy amigables para dichas políticas. Un beneficio especial de las herramientas inteligentes es que minimizan las cargas colocadas sobre el propio gobierno, y de ese modo reducen los riesgos de un modo que también reduce la necesidad de planificación gubernamental.

Estos tres principios son simples pero también muy poderosos. Si se los tomase en serio y se los implementase de modo correcto, tendrían un efecto extremadamente importante sobre la regulación del riesgo, y así ahorrarían potencialmente miles de millones de dólares y salvarían decenas de miles de vidas. Entendido en función de este objetivo pragmático, el movimiento en favor del análisis de costo-beneficio debería ser visto como un intento de procurar, no que las empresas “ahorren dinero”, ni tampoco que la regulación sea “desescalada”, sino que la regulación se emprenda con una idea clara de sus consecuencias para quienes estén sometidos a ella. Por eso voy a afirmar que el antónimo de balance de costo-beneficio no es “regulación” sino las estocadas desinformadas en la oscuridad. También voy a sostener que esta forma de balance debería desempeñar un papel principal en una democracia genuinamente deliberativa, que aspire a combinar responsabilidad política con una buena medida de reflexión.

El consenso a favor del balance de costo-beneficio se ha encarnado en la legislación formal del Poder Ejecutivo. Los presidentes Ronald Reagan, George Bush, Bill Clinton y George W. Bush han respaldado con vigor y específicamente los tres principios reseñados aquí. Pero constituiría un gran error pensar que el balance de costo-beneficio se ha reflejado firmemente en la legislación. Más allá de lo que hubieran dicho los presidentes, los organismos reguladores a veces han obrado como si fuesen autónomos. Y una serie de importantes leyes, en general sancionadas por el Congreso en la década de 1970, rechazan el balance de costo-beneficio y de hecho

los tres principios enunciados. Una cuestión importante tiene que ver con la relación entre el nuevo consenso y las viejas leyes bajo las cuales tiene lugar la mayor parte de la actividad reguladora.

En forma igualmente importante, estamos empezando a entrar en un debate “de segunda generación”, y aquí las cuestiones clave siguen sin resolverse. El debate de segunda generación involucra la *naturaleza* del análisis de costo-beneficio: la cuestión de qué es lo que, en particular, implica el análisis de costo-beneficio. También suscita preguntas acerca de sus límites: acerca de si, y por qué, existen terrenos en los cuales el análisis de costo-beneficio no tiene cabida. Una cuestión especial en este sentido involucra los derechos e intereses de las generaciones futuras. ¿Cómo deberían ser tomados en cuenta en el cálculo general, si es que efectivamente se los debe considerar?

Este libro tiene dos objetivos principales. El primero es explorar las dificultades de la gente para pensar bien acerca de los riesgos y conectar esas dificultades con cuestiones de reforma legal e institucional. Propongo que un intento de especificar consecuencias con todo el detalle que fuera posible sería una respuesta excelente a las limitaciones cognitivas de los seres humanos individuales y de los gobiernos que ellos crean. Como veremos, la gente recurre a atajos mentales que a menudo funcionan bien pero que también pueden producir grandes errores. La gente adopta una suerte de “toxicología intuitiva” que lleva a temores insoportables. Sus emociones la pueden descaminar. En demasiados casos no ve la necesidad de transacciones. Es susceptible a influjos sociales que llevan a “cascadas” de temor y de descuido. Los grupos de interés bien organizados, en la industria y la comunidad del interés público, se hallan más que dispuestos a explotar las limitaciones cognitivas y los influjos sociales en su beneficio.

En estas circunstancias, la ventaja principal del análisis de costo-beneficio es que puede poner sobre la mesa los efectos de diferentes enfoques, y de esa manera ayudar a acicatear la acción gubernamental allí donde el problema sea auténticamente grande y a moderar la regulación impropia cuando haya escasa razón para preocuparse. Por sobre todo, ofrezco un argumento *cognitivo* a favor del balance de costo-beneficio. Trato de mostrar que el surgimiento del balance de costo-beneficio ha constituido una respuesta sensata para algunos de los problemas relacionados con la regulación existente. En su forma ideal, una evaluación de costos y beneficios evitaría los tipos de problemas vinculados a las imposiciones gubernamentales del MTBE. Y en su forma ideal, el balance de costo-beneficio no se opone al autogobierno democrático sino que constituye uno de sus mejores aliados. Para que la democracia funcione bien, es necesario que la gente